JOHN CARTER BROWN
LIBRARY

Purchased from the
Trust Fund of
Lathrop Colgate Harper
LITT. D.

15

Gianfranco Turati
9 Marzo 1885.

OPUSCOLI SCIENTIFICI

D' ENTOMOLOGIA,

DI FISICA,

E

D' AGRIGOLTURA

TOMO TERZO

CHE CONTIENE IL COMPLEMENTO
DEL QUARTO OPUSCOLO
INTORNO
AL SERICO DEGLI ANTICHI.

Ne verò ante diem, sed tempestiva creata
Sit soboles, veto ne revoces in luminis oras
Progeniem, donec attonsis cum gramina campis
Nondum ulla, aut frondes apparent arbore nullae
Ante nova incipiat morus reviviscere sylva;
Nevè fames teneris, nevè obsint frigora alumnis.

Vida. Poem. Bomb.

RPJCB

OPUSCOLI SCIENTIFICI
D' ENTOMOLOGIA
DI FISICA
E
D' AGRICOLTURA

DELL' ABATE

D. RAIMONDO MARIA DE-TERMEYER

GADITANO

SOCIO DELLA GIA' REALE SOCIETA' AGRARIA DI TORINO.

MILANO 1808.

NELLA STAMPERIA DEL GIORNALE ITALICO DI *CARLO DOVA*,
Contrada S. Rafaello, Num.° 1008.

L' Autore mette questa sua Opera sotto la protezione della Legge; alle condizioni Egli ha adempito presentando le Copie alle Reali Biblioteche.

RPJCB

INDICE

DEGLI ARTICOLI, E DELLE SEZIONI

DEL

TERZO TOMO.

PARTE V.

ARTICOLO I.

PROGRESSI del Serico degli Antichi in Occidente dopo la sua scoperta Pag. 586

SEZIONE I. Prime vicende del progresso degli Antichi in Occidente dacchè vi fu conoscinto insin' al milesimo dell'Era Cristiana. Pag. 586

SEZIONE II. Vicende del progresso del Serico degli Antichi in Occidente dal milesimo dell'Era Cristiana insino al mile cinquecento della medesima Era esclusivamente. Pag. 594

SEZIONE III. Vicende del progresso del Serico degli Antichi in Occidente dal mille cinquecento dell' Era Cristiana insino al settecento della medesima Era. Pag. 604

ARTICOLO II.

Serie del progresso del Serico degli Antichi in Occidente dalla sua scoperta in queste nostre contrade. Pag. 612

SEZIONE unica di questo secondo Articolo. Quali progressi facesse in Occidente il Serico degli Antichi nel Secolo XVII. dell' Era Cristiana Pag. 652

PARTE VI.

ARTICOLO I.

SEZIONE I. Trionfo del Serico degli Antichi in Occidente dimostrato dai giganteschi progressi gradatamente fatti nel secolo XVIII. dell'Era Cristiana. Pag. 684

SEZIONE II. I progressi del Serico degli Antichi in Occidente nel secolo XVIII. dell'Era Cristiana comincianſi ad arguire da quanto ci hanno detto gli Scrittori serici della prima Classe. Pag. 688

SEZIONE III. I progressi del Serico degli Antichi in Occidente nel secolo XVIII. dell' Era Cristiana si arguiscono da quanto ci hanno detto gli Scrittori di questo secolo compresi nella seconda Classe. Pag. 691

SEZIONE IV. I progressi del Serico degli Antichi in Oc-

cidente nel secolo XVIII. dell'Era Cristiana, si deducono da quanto ci hanno lasciato scritto gli Autori serici di questo secolo, compresi nella terza Classe P. 692

SEZIONE V. I progressi del Serico degli Antichi in Occidente nel secolo XVIII. dell'Era Cristiana, possono raccogliersi da quanto ci hanno lasciato detto gli Scrittori serici del medesimo secolo compresi nella quarta Classe. Pag. 694

ARTICOLO II.

Serie progressiva del trionfo del Serico degli Antichi nel secolo XVIII, dell'Era Cristiana. Pag. 703.

SEZIONE I. Il trionfo del Serico degli Antichi in Occidente nel secolo XVIII. si fà palese dal modo, con cui gli Scrittori del medesimo secolo trattarono la materia della coltivazione de'gelsi. Pag. 704.

SEZIONE II. Il trionfo del Serico degli Antichi in Occidente nel secolo XVIII. si deduce dal modo, con cui gli Scrittori del medesimo secolo disputarono intorno alle malattie dei gelsi, e dei lor rimedj. Pag. 723

SEZIONE III. Il trionfo del Serico degli Antichi in Occidente nel secolo XVIII. si rileva dal modo, con cui gli Scrittori del medesimo secolo trattarono l'argomento di ben allevare i vermi da seta, mediante diverse lor pratiche, ed osservazioni. Pag. 739

SEZIONE IV. Il trionfo del Serico degli Antichi in Occidente nel secolo XVIII. dell'Era Cristiana si deduce da' moltiplici tentativi fatti da parecchj Scrittori serici

del medesimo secolo intorno al moltiplicare le raccolte de' bozzoli una, due, ed anche più volte per anno, sebbene i lor progetti siano piuttosto stati più plausabili, che di reale vantaggio. Pag. 772.

SEZIONE V. I progressi trionfanti del Serico degli Antichi nel secolo XVIII. dell'Era Cristiana si dimostrano dalle ora smascherate osservazioni d'alcuni Scrittori del medesimo secolo, intorno alla nascita, ed origine che attribuirono a varj bruchi, massime ai vermi da seta; le quali osservazioni guardando i rispettabili personaggj da cui vi furono fatte, oscurar potrebbono le medesime il trionfo dell' antico Serico in questo secolo, se a tempo argine non si pone col palesare l'assurdità di esse, e l'inesattezza. Pag. 786

SEZIONE VI. I progressi trionfanti del Serico degli Antichi in Occidente nel secolo XVIII. dell'Era Cristiana si palesano dal modo, con cui da alcuni Scrittori del medesimo trattate furono insiememente, e sotto il medesimo colpo d'occhio la coltivazione de' gelsi, e quella da' vermi da seta. Pag. 888.

SEZIONE VII. I progressi del Serico degli Antichi in Occidente nel secolo XVIII. si dimostrano dal modo, con cui da parecchj Scrittori del medesimo secolo fu trattato questo natural prodotto siccome ramo vantaggiosissimo di commercio, tentandone a ciò tutti i mezzi, onde renderlo ognorpiù stimabile, ed utile al bene dello Stato. Pag. 967

XVI.

PARTE VII

ARTICOLO UNICO.

INVESTIGAZIONE sui filamenti serici, ossia seta di Ragni; cioè se dai Chinesi i Ragni coltivati fossero, i lor filamenti, o seta fosse stata mai dai medesimi messa in opera, onde fabbricarne dei manufatti. P. 1000

SEZIONE I. I Ragni sono nello stesso ordine, e categoria de' vermi da seta, rapporto all' uso fatto de' lor filamenti. Pag. 1002

SEZIONE II. Si dimostra che i Seres, ossiano gli Antichi Chinesi coltivarono effettivamente i lor Ragni, siccome i medesimi furono i primi in allevare i Vermi da Seta. Pag. 1008.

SEZIONE III. Gli Antichi Chinesi si servirono de' filamenti Serici dei Ragni, come di materia vestiaria, siccome si servirono per lo stesso fine di quegli dei Vermi da Seta. Pag. 1026.

PARTE QUINTA.

ARTICOLO PRIMO.

Progressi del Serico degli Antichi in Occidente dopo la sua Scoperta.

Principio delle prove che dimostreranno i progressi, la lentezza, ed il decadimento del Serico degli Antichi in Occidente dacchè vi si conobbe insino al secolo XVIII.

Sara' forse a taluno venuto in mente che sarebbe stato cosa più congruente l' aver trattato cronologicamente i progressi del Serico degli Antichi fatti in Occidente dopo la sua scoperta, e cognizione in queste nostre contrade sino al secolo XVIII., che l' intraprendere la fatica di mostrare quelli fatti in Oriente. Ma se mal io non m'appongo, il torto è tutto dal canto di chi così se la pensa. Io mi son prefisso in questa Dissertazione d' esporre i progressi in generale del Serico degli Antichi in ogni parte del mondo: inoltre sembrommi più equo esporne prima quegli che il Serico fece nella sua patria dalla culla sino alla più venerabile sua vecchiaja, acciocchè l' esempio preso dagli inventori del medesimo, oltre l' emolazione, il modo, e le premure dai medesimi eseguite per farlo progredire ad ogni possa in Oriente, ci servisse di confronto con quelli fatti in Occidente dalla sua scoperta, insino a' nostri dì. Io temo molto di non trovare questo confronto qual' io avrei bramato. Ma qual partito avrei io da prendere,

di quello della verità? Questa sarà la mia guida, siccome è stata finquì. I Fatti serici, trovati negli Annali Chinesi, mi hanno somministrate le prove onde dimostrare i progressi dell' Antico Serico in Oriente; similmente i Fatti Serici, che da me si troveranno di secolo in secolo negli Scrittori Occidentali, mi daranno le prove onde dimostrare que' fatti del Serico in Occidente. Se nel confronto la copia all' originale non si trovasse conforme, non è già colpa mia, io debbo essere sincero, ed imparziale e dopo d'avere io disaminato la sorgente daddove attingo i Fatti, e di esporli tali, quali io li trovo, a me non dovrà imputarsi a colpa, se non sono quali dalla maggior parte degli Occidentali si vorrebbero che fossero.

SEZIONE PRIMA.

Vicende del Progresso del Serico degli Antichi in Occidente, dacché vi fu conosciuto insino al Millesimo dell' Era Cristiana.

Quai progressi facesse il Serico degli Antichi in Occidente nel Secolo D.XLII. dell' Era Cristiana.

ABBIAMO già marcato che nell'anno 542 dell' Era Cristiana (1) fu in Occidente la celebre epoca della scoperta del Serico degli Antichi. Sotto l'autorità, e testimonianza di Procopio seppimo, che l'Imperatore Giustiniano quello fu che l'impegno si prese di farcelo conoscere, siccome

(1) Procop. I. lib. Persic.

difatti gli riuscì rimandando in Oriente certi Monaci commessionati di portarcelo; che i medesimi eseguirono perfettamente la loro commissione col trasportarci, oltre il seme dei vermi da seta, quello eziandio dei gelsi bianchi (per lo meno così prudentemente si congettura), onde alimentarli, e quanto avesse rapporto al coltivamento di questi due naturali prodotti. Si dee credere con fondamento, che essendo siffatta scoperta per tanti capi vantaggiosissima all' Occidente, tutti i popoli avranno mostrati verso un tanto benefico Monarca, qual fu Giustiniano, tutto il loro zelo, e premura, perchè il nuovamente conosciuto Serico facesse appo loro tutti li immaginabili progressi; che in quei primi momenti almeno di sì clamorosa, e vantaggiosa scoperta, nulla ne risparmiassero per condurla ad ottima riuscita. Ma se io non erro, sembrami che tutto il zelo, e premura dei popoli nostri antenati, terminò come un baleno; o se ciò nò, certamente molto lenta, e quasi moribonda insino dalla culla funne appo i medesimi rapporto al Serico.

Scrittori che nel secolo D. XLII. dell' Era Cristiana scrissero sul serico degli Antichi in Occidente. Quale cognizione ci diano i medesimi dei progressi del medesimo in Occidente.

Il primo Storico che io trovo in questo secolo sesto dell' Era Cristiana è il prel. Procopio, il quale distintamente ci ragguaglia il già insinuato trasporto dei vermi da seta da Serinda in queste nostre contrade a richiesta premurosa dell' Imperatore Giustiniano. V' ha eziandio secondo la serie del secolo un' altro Scrittore Greco nomato Corippo, il quale siccome un fatto degno di conservarsi alla (1) posterità, ci descrive in un verso le tappezzerie seriche, che coprivano le colonne d' un salone dell' Imperatore.

Syrica per cunctas pendebant vela columnas.

Dal primo Scrittore altro non si rileva che il fatto storico del trasporto del seme dei vermi da seta in Occidente. Dal

(1) Coripp. lib. IV. n. 4.

secondo potrebbesi ricavare che l'antico Serico cominciasse in Occidente a fare dei progressi; ma gli indicati progressi dallo Storico sono assai gagliardi per poter credere che di tal natura si facessero appo noi su quei principj. Da tutti gli Scrittori degli antecedenti secoli si deduce, che nella loro epoca tutto il Serico, che presso gli Occidentali si metteva in uso, fu sempre merce forestiera formata in pezze di stoffe, od in abiti belle fatti, mediante il commercio già intrapreso per quelle parti dai Persiani, ecc. onde non si può agevolmente credere, che i Bizantini, se il palazzo di cui lo Storico parla fu in Costantinopoli, o gli Italiani, seppur il palazzo fu in Roma, poichè non ci viene ciò espresso, fossero in sì fresca data del detto trasporto dei vermi, in istato di fare siffatte stoffe onde ornare le colonne dell'Imperiale palazzo. Per ciò si fa più verisimile che le tappezzerie fossero parte delle consuete merci seriane. Tanto i Bizantini, quanto i Romani sotto l'Imperio di Giustiniano, non poterono essere sì bene istrutti in tali opere di comparsa, quando appena incominciarono i medesimi a coltivare i Vermi da seta; non può nè meno con positiva asseveranza dirsi, se in verità i Monaci col seme de' Vermi, quello de' gelsi bianchi, o neri, ci abbiano trasportato, nè che tali vegetabili avessero infra noi siffattamente propagatisi di poter allevare tanta copia di Vermi da seta, come suppongono le stoffe che coprivano le suddette colonne: poichè il più comune sentimento dei Naturalisti Botanici è, che il gelso bianco, per lo meno, sia oriondo da Oriente. Solo Gottfredo (1) ci vuol persuadere, non saprei con quale fondamento valido?, che alcuni gelsi in Occidente erano già in quest'epoca conosciuti, ed

(1) Gottifredo. Itin. Bizant. pag. 104.

anche coltivati, senza però spiegarci se ne fossero bianchi, o neri. So che alcuni già avanzarono l'esistenza dei gelsi neri, quando si conobbero fra noi i Vermi da seta; altramenti vi soggiugne lo stesso Scrittore, non si potrebbe verificare, che appena arrivati i Vermi da seta in Occidente i Bizantini, cioé i Constantinopolitani, si trovassero in istato di stabilire in Atene, in Tebe, ed anche in Corinto delle fabbriche per le manifatture delle stoffe del nuovo Serico. Quali più felici principj del progresso del Serico degli Antichi in Occidente, se fossero eglino ben fondati?

Quali progressi facesse il Serico degli Antichi in Occidente nel Secolo VII. dell' Era Cristiana.

Che che ne sia, gli Scrittori che abbiamo consultati del secolo VII. dell' Era Cristiana, nulla di ciò ci annunziano. S. Isidoro di Siviglia che appunto fiorì (1) in questo secolo, ci parla bensì del Serico antico; ma lungi dal supporre che in quest'epoca si coltivasse in Occidente, appena Egli ci accenna che infra noi ne fosse una merce conosciuta. Ci parla dell' Etimologia del nome Serico, con queste precise parole: » La Bombicina così si »chiama, perchè i fili de' quali si fabbrica siffatta tela, »vengono prodotti dai bombici, e degli cui lunghissimi fili si »tessevano gli abiti bombicini nell' isola di Còo; le vesti però »tessute di Serico, così si chiamano, perchè i popoli di Se»res furono i primi che ce le fecero conoscere; le vesti ap»pellantisi *Oloseriche*, interamente erano tessute di pura se»ta; le *Tramoseriche* avevano la trama di seta, e l' orditura »di lino; le *Oloporfire*, erano onninamente tinte in porpora» In altro luogo il medesimo Santo, e Dotto Arcivescovo, ci »dice (2), che il Serico così fu chiamato dai Seres, i quali »furono i primi che da colà ce lo mandarono, presso i quali

(1) S. Isidor. Origin. de nomin. Vest. cap. XXII. pag. 469.

(2) Eod. loc.

»v'era fama di nascere certi vermicelli, che in idioma greco »diconsi *Bombici*; che questi distendevano i loro fili sugli »alberi, da cui poscia quei popoli li coglievano, per co»struire le loro vestimenta.» Da tutto ciò si collige, che il S. Dottore avesse già piena cognizione del modo, con cui le stoffe, e i drappi di seta allora fossero tessuti alle volte cioè col puro Serico, alle volte nò. Ma siffatta cognizione è una riprova dei progressi che il Serico degli Antichi facesse in Occidente in quest'epoca? Colla sola separazione dei fili di quelle stoffe fu cosa assai agevole d'acquistare la suddetta cognizione, e quindi i diversi nomi che alle stoffe più convenissero. A me sembra che se dall'anno 542, in cui si fece l'acquisto in occidente del Serico antico insino al 601 in cui fiorì S. Isidoro, non fece altri progressi in Occidente il Serico degli Antichi, i supposti progressi del medesimo attestati da Gottifredo, ci si rendono assai dubbiosi. Non pare credibile che un tanto Dottore, che *ex professo* si mette a trattare del Serico degli Antichi, cognizione non avesse dei progressi del medesimo in Occidente dimostrati dagli stabilimenti della Grecia, e che ci dasse la notizia dei vermi da seta coltivati dai popoli di Seres come dubbiosa, *si dice*, *v' era fama*, ecc. non altrimenti di quella della *bombicina* così chiamarsi la tela per essere tessuta dei fili dei bombici di Còo. Le sete non erano ancora nella Spagna? Le fabbriche, ed i manufatti di Serico, ed il loro commercio, erano riserbati alla sola Grecia, ed alle Isole adiacenti, in cui tuttò si consumasse?

Quali progressi facesse il Serico degli Anti-

Il secondo Scrittore che io trovo in questo medesimo secolo che di Serico trattò fu un certo Giorgio (1) Pisida

(1) Pisid. in Poem. di Mond. Opific.

Refrendario della Chiesa di Costantinopoli, il quale in un suo Poema Jambico cantò così.

chi in questo medesimo secolo.

Jam qualis est lex Serico, quae Bombici
Praeclara suadet velleri quae contexere?

donde mostrando la sommissione che hanno tutte le creature, anche le più abbiette al loro Creatore, qual' altra legge, dice, induce il bombice a lavorare quei preziosi fili serici, di cui esso forma il suo bozzolo? Si vede bene che il principale scopo del suo poema non fu già d'istruirci sulla maniera d'allevare il verme da seta, nè del commercio dei suoi aurei fili, e quindi del progresso che facesse in Occidente la sua coltivazione, ne fu solo di palesarci la sommessione anche di questo verme alle leggi impostegli dal suo Creatore. Ciò che più mi sorprende si è, che lo Scrittore, avendo un posto sì onorifico nella Città Imperiale di Costantinopoli, che pria d'ogni altra possedè, e raccolse nel suo seno i vermi da seta, e che secondo il già più volte nominato Gottifredo, fu la prima che avesse fondato stabilimenti di seriche manifatture, passi tutto ciò sotto silenzio senza darci la menoma soddisfazione, o cognizione dei progressi dell'antico Serico. Chiunque da ciò cavi le conseguenze che più le saranno a grado.

Quali progressi facesse il Serico degli Antichi in Occidente nel secolo VIII. dell' Era Cristiana.

Nel secolo VIII. dell'Era Cristiana sembra che niuno avesse in Occidente notizia dell'antico Serico: io per lo meno niuno ho trovato. Vero egli è, che ciò può provenire o da mancanza di libri, da cui avrei potuto ricavare delle cognizioni a ciò aspettanti, o dalle vicende politiche di questo secolo, che produsse pochi curiosi Scrittori delle cose naturali. Che che ne sia, i progressi dell'antico Serico non dovettero essere in Occidente gran fatto sensibili in quest'epoca.

Quali progressi facesse il Serico degli Antichi in Occidente nel secolo IX dell' Era Cristiana.

Nel secolo IX. dell' Era Cristiana Anastasio (1) Bibliotecario qualche cenno ci dà del Serico degli Antichi nella vita che scrisse di S. Leone III. di questo nome. Da essa si rileva, che il S. Pontefice avesse comperate belle fatte, ovvero fatto fabbricare *tre tende, o bianchi veli oloserici*, che si vedevano nell' ingresso della sua camera. Il medesimo Storico nelle vite, che scrisse d' altri SS. Pontefici, ci parla d' altri simili manufatti, che o ad ornamento di Chiese, e del Pontificio Palagio servissero. Senza temerità però potrei io arguire dalle sue narrazioni, che dopo tre secoli di sì bramata scoperta, il Serico antico in quest' epoca progrediva poco in Occidente, poichè manifatture di sì poco rimarco si consideravano degne di trasmettersi alla posterità. Il Serico dunque degli Antichi fu scarso in questo secolo.

Segue la medesima materia nel medesimo secolo.

Anche il Fozio (2) Patriarca Costantinopolitano ci avrebbe dovuto parlare con più distinzione del Serico degli antichi, stantecchè oltre l' essere un' uomo ben istrutto, la sua Sedia fu il primo ricovero che in Occidente ebbero i vermi portatici dall'Oriente. Egli si diffonde nel narrarci in qual guisa i vermi da seta trasportati furono per la prima volta in Occidente da Serinda; notizia che già avevamo con poco divario tre secoli prima da Procopio. Se dopo tre secoli d' essersi conosciuti in Occidente i vermi da seta, ci si torna a contare quasi novità forestiera l' arrivo a Costantinopoli di tali vermi, e del modo con cui vi capitarono, a me sembra che i progressi della loro coltivazione era molto indietro. E sebbene il medesimo ci addita qualche

(1) Anast. Bibl. in Vit. S. Leon. III.

(2) Phoz. Bibl. seu Myriabibl. lib. X. pag. 79. a medio.

che altro aneddoto su questi vermi; esso non prova, che quanto abbiamo già significato intorno ai lentissimi progressi del medesimo Serico. Eccone il saggio. Dopo tre secoli che erano già in Occidente conosciuti questi vermi, ci ragguaglia come novità del giorno, in qual modo incominciarono ad allevarsi appo noi i suddetti vermi; che sull' arrivo della primavera, si posero i loro uovatelli sovra le foglie dei gelsi, i quali sviluppandosi cominciarono a mangiare le suddette foglie, che essendovisi nutriti a sufficienza, vestironsi d'ale, e ne diedero principio ai loro lavorii. Ecco, conchiude il medesimo Storico, l'origine, la nascita dei detti vermicelli, e l'arte di tessere i loro fili; locchè fatto vedere dall'Imperatore Giustino ai Turchi, eglino rimasero oltremodo sorpresi, e soddisfatti, stantecchè i medesimi resi già padroni di tutte quelle spiagge, che per l'innanzi appartenevano ai Persiani, da loro medesimi provvedere potevansi di Serico. Nell'allegato luogo si suppone da Fozio la preesistenza dei gelsi nell' Occidente prima del trasporto dei vermi da seta in queste nostre contrade. Questa notizia sarebbe interessante; ma come non spiega lo Storico quale specie di gelsi fossero quelli, su le cui foglie deposti furono gli uovatelli di questi vermi, sapere non possiamo se ne fossero o bianchi, o neri. Che poi a tempo debito i suddetti vermi vestiti d'ale, dopo di tale metamorfosi, cominciassero i medesimi a fare i loro lavorj, cioè i bozzoli, è un' espressione assai dura, e che non ha luogo nella nostra Entomologia: sente essa di *Plinianismo*, poichè siffattamente si spiegò Plinio descrivendoci le sue Bombici di Coo, d' Assiria ec. siccome al lungo n' abbiamo (1) altrove

(1) De-Termeyer. Invest. Sul Serico degli Antichi. Part. I. Art. II. Sez. I. pag. 88., e seguent.

parlato. Che in ultimo l'Imperatore Giustino il vecchio avesse fatto osservare ai Turchi gli andamenti dei vermi da seta, e che ne restassero sorpresi, ec. è certamente un'aneddoto mal collocato, poichè è cosa constante, che nel tempo di Giustino i Turchi non poterono restarvi ammirati dagli andamenti dei vermi da seta, che ancor non erano stati trasportati in Constantinopoli, sin'all'epoca del suo Successore Giustiniano, siccome ce l'ha detto il Procopio Scrittore contemporaneo all'epoca del detto trasporto.

SEZIONE SECONDA.

Vicende del progresso del Serico degli Antichi in Occidente dal Millesimo dell'Era Cristiana, insino al mille, e cinquecento, esclusivamente della medesima Era.

Quali progressi facesse in Occidente il Serico degli Antichi nel secolo X., ed XI. dell'Era Cristiana.

Se star vogliamo all'asserzione del P. Musanzio Gesuita (1), le vesti di Serico, e quindi i progressi del medesimo sensibili, non deono collocarsi che nel secolo MC. dell'Era Cristiana, poichè in quest'epoca si viddero fiorire le fabbriche dell'antico Serico nella Grecia. Efraimo Chambers (2) trasporta siffatti progressi al MCXXX. della medesima Era. Se io non erro, l'asserzione del Musanzio dee prefe-

(1) Musanz. Tabul. Chronolog. ad ann. 1100.
(2) Chamb. Dizion. delle Scienze, e delle Arti ecc. Art. Seta.

rirsi a quella di Chambers, attesa la maggior conformità dei fatti storici appartenenti al Serico. Da taluni si dà per certo che poco prima, cioè verso il X. secolo, fosservi istituite le fabbriche seriche della Grecia, nominatamente di Tebe, d'Atene, e di Corinto; che dopo d'un secolo incirca della loro ristaurazione, i loro operaj vi fossero già in istato di fabbricare con decoro i drappi, e le stoffe di seta, almeno pel consumo della Grecia. Altri avanzano che non solo esse provvedessero la sola Grecia, ma eziandio l'Italia. Così il credettero Ottone Frisingense (1), e Giusto Lipsio (2). Sembra che i progressi del Serico degli Antichi in Occidente nella presente epoca non si possano metter in dubbio. Tuttavia ne dovettero essere effimeri, siccome si dimostrerà dalla cronologica narrazione dei secoli avvenire.

Quali progressi facesse in Occidente il Serico degli Antichi nel Secolo XII dell' Era Cristiana.

Nel secolo XII. dell'Era Cristiana due Scrittori io trovo che dell'antico Serico ci danno alcun ragguaglio. Il primo è Zonara (3). Esso non fa che ripeterci quanto sei secoli prima ci aveva narrato Procopio intorno all'ingresso in Occidente dei vermi da seta sotto l'Imperio di Giustiniano. Nel medesimo io leggo una nuova assai sorprendente, che egli avanza siccome indubitabile, ma non ci assegna il fondamento su cui l'appoggia. Egli ci dice, che appena i vermi da seta si conobbero in Occidente, i Romani intrapresero subito lo stabilimento d'alcune fabbriche di Serico, le cui stoffe, e drappi non poteano per l'innanzi avere che per mezzo dei negozianti Persiani. Questo aneddoto certamente non ci consta dalle Storie Romane, nemmeno si rende verisimile come in sì poco di tempo

(1) Otton. Fris. de gest. Fedric. Ænob. lib. XI. cap. XXIII. pag. 11.
(2) Just. Lips. annot. in Tacit. Lib. I. pag. 105.
(3) Zonar. Annal. Hist. Bizant. tom. III. pag. 124.

avessero potuto i Romani coltivare i gelsi, e propagarli a segno d'allevare i vermi da seta con sì felice esito di ricavare tanta seta, siccome arguisce l'erezione di siffatti stabilimenti. La maggior parte de' Critici Scrittori del Serico sono d' accordo, che i primi tessitori di Serico in Occidente, furono i Greci, indi i Siciliani, ed i Calabresi, ed in ultimo li abitatori del rimanente dell'Italia, daddove poi s'estese a tutto l'Occidente.

Quali progressi facesse nell' Occidente il Serico degli Antichi nel Secolo XII. dell' Era Cristiana.

In questo medesimo secolo ci parla del Serico antico con maggior dettaglio Ottone Frisingense (1), e dei suoi progressi in Occidente. Esso asserisce, che penetrando le truppe dei Cristiani nell' interiore della Grecia, esse bloccarono, e presero d' assalto, e colla forza le Città d'Atene, di Tebe, e di Corinto, celebri per ricchezza, e per antichità, e facendone man bassa su quanto di più prezioso, e di più grande s' appresentava alla lor vista, vi fecero un' universale bottino. Fra le tante cose su cui le truppe mostrarono dell' animosità, non che piacere, una fu la violente rapina dei tessitori, e degli operaj tutti degli stabilimenti eretti per le manifatture di Serico, crescendo con questo fatto l' ignominia del lor Imperatore, nella medesima proporzione che la gloria, ed il trionfo spiccava del loro proprio Monarca, e Condottiere. Difatti tutti questi infelici operaj furono condotti schiavi, e colle catene innanzi al Principe vincitore. Soddisfatto oltremodo Roggerio dell'avuta condotta dei suoi soldati, portò seco tali prigionieri in trionfo, e fecegli stabilire in palermo Metropoli della Sicilia, astringendo loro ad insegnare, ed a perfettamente istruire in ogni manifattura di Serico i suoi Siciliani, e quindi la *Sericotestoria* che privativamente esasi esercitata

(1) Otth. Frising. de gest. Fedric. Ænob. lib. XI. cap. XXIII. pag. 11.

con decoro sin'a quest'epoca nella Grecia, passò nella Sicilia, sul principio nella sola sua capitale, indi nella Calabria. Eccoci con un fatto serico in Occidente, che ci dimostra in primo luogo, che i Romani non furono i primi tessitori del Serico nell'Italia. In secondo luogo, che l'erezione delle fabbriche Siciliane di Serico non fu che nel secolo XI. dell' Era Cristiana, siccome dal Musanzio ci fu trasmesso. Se poi corrispondessero all' intenzione del Principe Siciliano le premure dei suoi tessitori serici, scolari dei Greci, la sola storia dei secoli seguenti servendoci di guida ce lo potrà dimostrare.

Quali progressi facesse in Occidente il Serico degli Antichi nel Secolo XIII. dell'Era Cristiana.

Nel secolo XIII. dell'Era Cristiana, oltre le già da me riferite notizie cavate da Marco Polo, le quali parlano soltanto dei progressi del Serico degli Antichi nell' Oriente, io trovo in Occidente delle altre, che molto debbono interessare gli studiosi delle curiosità patrie. Io le ho ricavate dall' ornatissimo nostro Milanese Storico il Sig. Co: Giulini (1). Egli ci dà ragguaglio d' un certo testamento di Manfredo Occhibianchi, in cui si legge la seguente clausula: «*Et relinquo communi ipsius Canonici duo ciminilia,* » *ed utensilia di bronzio, et alia utensilia mea, et quinque* » *coclearia argenti, et mantellum unum de violato fodera-* » *tum de zandado.* » Ciò fa vedere, segue a dire il medesimo Storico, che nel mantello di panno foderato di zandado, si usavano già, anche comunemente gli abiti di seta. E sebbene si tenga per certo che i Veneziani ed i Milanesi, innanzi quest' epoca fabbricassero stoffe di seta, e ne facessero grande commercio, e fuor d' ogni dubbio che frai medesimi fosse già in uso il *zandado*, e che su questa merce facessero qualche commercio.

(1) Giulin. Memor. della Città di Milano, e della campagna ne' secobassi. Part. VII. lib. XLVIII. pag. 198., e 199.

Segue a medesima materia: Primo documento confermativo dei progressi del Serico antico nel Secolo XIII dell' Era Cristiana.

Il Sig. Bartolozzi in una nota d'una sua Memoria intorno all'antica, e moderna coltura dei gelsi, per farci egli osservare la quantità di seta che forse a quest'epoca fosse già in Milano, soggiugne, che nel 1216 dell'Era Cristiana, la libbra di seta pagasse in Milano di dazio quattro soli danari. Sarà così; ma siffatto anedotto non l'ho trovato io in Giulini, il quale parlando della materia daziaria milanese stabilita allora nel Codice di quest'anno dice così: *de acia Imperiales quatuor de libra*, alludendo ai quattro danari delle altre mercanzie, che seguono immediatamente al lino, alla canapa, ec. della seta non dice espressamente parola. Neppure ho trovato tal notizia in Corio, nè in Verri.

Secondo documento confermativo dei progressi del Serico antico nel Secolo XIII. dell'Era Cristiana in Occidente.

Ho un secondo documento intorno ai progressi dell'antico Serico in questo secolo ricavato dagli Atti di Santa Elisabetta Regina di Portogallo (1) per cui sappiamo, che frai ricchissimi doni, che questa grande Donna presentò verso il 1270 dell'Era Cristiana avanti il sepolcro di S. Giacomo di Compostella in suffragio dell'anima del fu Dionisio suo Real consorte, uno fu d'*Oloserico*, cioè di pura seta. *Multa*, così gli Scrittori, *ex holoserico*, *argento*, *auro*, *gemmisque donaria*. Si noti, che i Voti, ossiano donativi sacri di puro serico antico occupano il primo luogo fra gli altri ricchissimi doni: cosa che più fiate abbiamo fatto marcare praticarsi sovente nella China: locchè è una riprova della stima, e della rarità del Serico degli antichi in quest'epoca nell'Occidente.

Terzo documento confer-

Un terzo documento me lo somministrano due preclari Scrittori di questi nostri tempi, il Sig. Can. Gemelli, cioè,

(1) Surita, Giovanni del Castiglio, ed altri nella Vita di S. Elisabetta, ed il Breviar. Rom. die VIII. Julii.

ed il Sig. Ab. Ottolini (1). Entrambi questi Scrittori fanno menzione di Ser Borghesano Cittadino Lucchese, e mercante di seta. Assicurano eglino che nel 1272 dell'Era Cristiana il detto Borghesano fu il primo che in Bologna inventasse un filatojo di seta. Quindi, che questa Città avesse goduta la privativa della seta, mantenendo in esercizio la sua macchina insino al 1538. E sebbene, come in appresso vedremo tal notizia rigettata venghi dal Co: Giulini, tuttavia essendo abbracciata da altri Scrittori di vaglia, se ne rileva, che per lo spazio di tre secoli incirca il coltivamento dell'antico Serico, fosse in poca, mediocre, o grande quantità, la coltivazione di questo prezioso prodotto naturale non fu affatto in dimenticanza nell'Occidente, anzi fiorì piuttosto che nò. Indi soggiugne Gemelli: *non è dunque a stupire se sino al secolo XII. inoltrato, ancor la Sardegna rimasa sia senza filugelli, e senza seta.* A me sembra cavare dalla riferita espressione del Gemelli, che sul terminare del secolo XII. inoltrato avesse cominciata la Sardegna a coltivare i filugelli, cosa che di molto accrescerebbe in Occidente i progressi dell'antico Serico in questo secolo rapporto a quell'Isola. Che che ne sia ciò è un segno non equivoco dei progressi in Occidente del Serico degli antichi, nominatamente in Italia, se vero sia, che in Bologna tale filatojo si conservò per lo spazio di 266 anni.

mativo dei progressi del Serico antico nell'Occidente nel Secolo XIII. dell'Era Cristiana.

Il quarto, ed ultimo documento che io trovo in questo secolo intorno ai progressi del Serico antico l'ho ricavato da un diligentissimo Scrittore d'Agricoltura, di cui fa ezian-

Quarto documento confermativo dei progressi del Seri-

(1) Gemell. Rifiorim. della Sardegna. tom. I. Art. I. cap. XIII. pag. 170 e seg. Ottolini. Lettera dell'Orig. della Seta §. 10. pag. 17.

degli Antichi in Occidente nel Secolo XIII. dell'Era Cristiana.

dio menzione il Bartolozzi, chiamato Pietro Crescenzio (1). Esso fiorì verso il 1300 incirca; compilò un Trattato di questa Scienza, stampato poscia, ovver ristampato, che non lo so dire, nel 1478. Parlandocene del soffrimento a cui le piante soggiacciono per lo primaticcio, e continovato loro sfogliamento, massimamente i gelsi quando v'ha bisogno di nutrire i Vermi da seta, ci suggerisce un utilissimo ammaestramento per ottenere ottimamente la vegetazione di questo prezioso vegetabile, e di cui io bramerei se ne facesse grande conto; poichè io sono d'avviso, che non poche delle malattie dei gelsi sin' al total loro diperimento, derivino dal non metterlo in pratica. Ecco come Esso parla: » Se si levano le cime stesse, come spessamente usano di » fare le troppo moleste femmine, le quali le colgono sui » moroni per esca dei vermi che fanno la seta, non tra» spirando per le medesime, sono esposti a perire. » La maniera di cogliere barbaramante le foglie dei gelsi, l'improvvisa sospensione dei fluidi traspirantisi, ognuno può ben capire che del vantaggio non ricevono i vegetabili. Oltre l'accennato insegnamento pratico del prelodato Scrittore, si rileva dal rimanente delle sue pratiche, che nel suo tempo, malgrado sì pernizioso abuso, vi fu chi pensasse al migliore coltivamento dei gelsi, e dei filugelli; che allora in Firenze sembra che si allevassero, e quindi che il Serico degli Antichi vi facesse dei progressi.

Quali progressi facesse il Serico Antico in Occidente nel Secolo XIV. dell'Era Cristiana.

Nel Secolo XIV. dell'Era Cristiana trovò (2) l'Opera d'un certo Pietro Amelio, che fu Vescovo di Sinigaglia; ma notovi che con somma scarsità si parla dell'antico Serico. Sembra che appena ne sapesse il nome, poichè in

vece

(1) Crescenz. lib. V. cap. XIV.

(2) Amel. in Ordin. Roman. cap. LXXXVI.

vece di *Serico*, l'appella *Syrico*. In questo suo Trattato si parla d'una certa tovaglia, in cui pare che si trovasse qualche ricamo, o cosa simile di Serico. Ecco le sue parole: *Et super illam (tobaleam) ornatam de Syrico*, ec. Sembra che tanta economia intorno all'antico Serico dipendesse o dall'ignoranza, in cui si stasse ancora in quella parte d'Italia, che cosa fosse questo naturale prodotto, o dalla penuria del medesimo in quest'epoca. Reca però stupore, che se Sinigaglia fosse stata allora, come è in oggi, un porto mercantile, frequentato da parecchie estere nazioni, fosse tanto meschina di questa merce, che nel secolo antecedente appare che vi facesse de' progressi, e che od un ricamo, od una frangia di seta in una tovaglia, facesse del chiasso, per avvertire a' posteri esserne cosa di rimarco nel Secolo XIV. Inoltre, pare inverisimile che facendo il Serico degli Antichi alcuni progressi nel secolo antecedente, e in Bologna, ed in Milano, ed in Firenze, ed in Palermo, ed in Calabria, ed in altre parti dell'Italia, soltanto Sinigaglia, ch'è un porto mercantile, fosse senza Serico di poter fare manifatture più decorose. Forse da queste cagioni derivò, che anche il nome di *Serico* si confondesse con quello di *Syrico*, che come si sa da S. Isidoro Ispalense (1), quest'ultimo significa un dato colore, che i Fenici raccoglievano nelle spiagge del Mar Rosso.

Segue la medesima materia sui progressi del Serico degli Antichi in

Pure il già prelodato Sig. Bartolozzi in una nota della già citata sua Memoria, ci annunzia siccome notizia assai certa, ma senza dirci daddove siane desunta, che in questo medesimo secolo verso il 1314 egli sa che i tessitori di seta stabiliti in

(1) S. Isidor. Origin. lib. XIX. cap. XVII.

Occidente nel suddetto secolo.

Milano, ricevettero poscia dai loro Duchi Reggenti molti privilegj coll' esenzione reale, e personale (eccettuata quella d' alloggiare le truppe) di molti pesi, ed aggravj, e che in premio della loro non interrotta costanza, e zelo nell' ottimamente tessere i drappi, e le stoffe di seta, la suddetta esenzione n' ottennero da Carlo V. per i medesimi motivi. Se questo Scrittore avesse avuto tanta bontà d'indicarci la fonte da cui attinse sì interessante aneddoto in pro del Serico degli antichi, ci saressimo mostrati sommamente grati: Se non che v'ha un altro da me raccolto parimente interessante dalle Memorie del Co: Giulini, la cui autorità è irrefragabile, che se non ce lo dipinge con sì bei colori qual' era l'antecedente: pure egli prova assai bene che il progresso del Serico degli antichi in Milano in quest'epoca faceva dei progressi, usandosi per gli abiti, ed anche per con esso commerciare. Ecco le parole del Giulini (1): » Quando, e come l'arte di lavorar la seta dalla Sicilia » passasse nel continente dell'Italia, a me non è noto. Se » crediamo a Nicolò Tegrimo (2) sino all'anno 1314 quell' » arte in Italia non si conosceva in altro luogo che in » Lucca, ed allora solamente essendo stata rovinata quella » Città, gli artefici la portarono a Milano, ed altrove. A » Nicolò Tegrimo ha prestata intera fede il Sig. Muratori » (3); ma io non posso prestargliela; perchè so che prima » di quel tempo si facevano in Milano drappi di seta Gal- » vano Fiamma (4) cita sopra di ciò l'autorità di Bonvi-

(1) Giulin. Memor. della Città, e Campagna di Milano. lib. XLIX. pag. 330.

(2) Tegrim. Rer. Italic. tom. XI. pag. 1321.

(3) Murat. Annal. ad ann. 1314.

(4) Flam. Extrav. M. S. cap. XVIII.

» cino, *ubi dicitur, quod in ista Civitate fiunt panni di* » *lana nobili, et di Sirico, bambace, lino*, ec. Ciò posto » non è poi incredibile, che nell' anno, in cui furono pub- » blicate quelle prime nostre consuetudini, già quì si for- » masse qualche drappo di seta. Me lo persuadono le stesse » citate parole, dove si tratta del dazio della seta, e non » si tratta di dazio d' alcun drappo di seta. Parmi per ciò » verisimile, *che allora s' ignorasse l' arte di formar seta.* » Onde convenisse farla venire d' altronde; ma che quì se » ne formassero drappi, e singolarmente zandadi, dei quali » già abbiam veduto, che se ne faceva grand' uso. Di più: » il non trovare nè per gli zandadi, nè per altra stoffa di » seta imposto alcun dazio, è un' argomento per vedere, » che fosse proibito il fare venire di fuori, bastando al » bisogno quelle, che si facevano fra noi; e dall'altra parte » essendo proibite le vesti preziose, secondo si è già dianzi » osservato. » Più chiaro non ci si può dire, 1.° che i vermi da seta non erano ancora nel secolo XIV. coltivati in Milano, 2.° che ciò non ostante il Serico antico fiorivavi nei suoi manufatti.

Si segue ad investigare quali progressi facesse il Serico degli Antichi in Occidente nel secolo XIV. dell'Era Cristiana.

Il Sig. Co: Verri (1) su questo punto prende la strada di mezzo. Esso non fa i manufatti Serici nè di tant' antichità, siccome il Giulini, nè tanto preziosi, siccome il Bortolozzi: « Sin dal principio del secolo XIV.; dic' egli, » eranvi da noi degli artefici che fabbricavano anche dei » drappi di seta: e Nicolò Tegrimo nella vita di Castruccio » Antelminelli ci narra, che avendo Castruccio, ed Uguec- » cione della Fagiuola occupato Lucca l'anno 1314. i fab- » bricatori dei drappi di seta vennero a rifuggiarsi in Mi- » lano. La seta era allora sommamente cara, ed un drappo

(1) Co: Verr. Storia di Milano. Tom. I. pag. 358.

» di seta si valutava lire venti d'allora la libbra; ed ognuno
» sà, che la lira d'allora era quasi due terzi d'un fiorino
» d'oro, ossia gigliato, che correva per trentadue soldi:
» così che la libbra di seta costava dodici gigliati, e mezzo.»

SEZIONE TERZA.

Vicende del Progresso del Serico degli Antichi in Occidente dal mille cinquecento dell'Era Cristiana, insino al Settecento esclusivamente della medesima Era.

Quali progressi facesse il Serico degli Antichi in Occidente nel secolo XV. dell' Era Cristiana.

NEL secolo XV. dell' Era Cristiana darò principio col celebre Giulio Cesare Scaligero (1), il quale non senza ragione rivoltossi contro i moderni Scrittori, che disputando nella sua età del Serico degli Antichi, altro non fecero con tante loro controversie intorno a questo naturale prodotto, che accrescere coi loro proprj errori quelli degli Antichi. I Neoterici Scrittori del Serico, dic' egli, ci hanno precipitati in tant'angustia, ed incertezza sopra l'articolo del Serico degli antichi, che presentemente non si può arrivar a capire che cosa esso sia. Tuttavia da quanto ci dice si lascia benissimo trapelare, che il Serico degli antichi egli lo credesse opera di bombici, o bruchi sericiferi. N'aveva al certo ragione; ma poscia, secondo il mordace suo stile,

(1) Scalig. Exercit. in Plin. CLVII. §. 9. De Serico, et Seribus.

scagliasi contro il povero Pausania, non meno che contro Plinio, per averci venduto a sì caro prezzo le tante loro frottole: anche in questo n'ebbe nel fondo ragione. Pure postocchè nella sua età, i vermi da seta, siccome appare da tutto il riferito nell'antecedente secolo, ed anche i manufatti del loro aureo filo, aveano fatti alcuni progressi nell'Occidente, avrei io piuttosto desiderato di sapere se nella sua epoca tali progressi andavano innanzi: ma niente di ciò egli ci dice. Forse si lusingò d'averci detto troppo coll'annunziarci, che v'erano nella Calabria dei bombici producenti del Serico, ed allevantisi spontaneamente sugli alberi, senz'ulteriore coltivamento, siccome si sa esserne nei popoli di Seres. Non ci spiega se tali bombici Calabresi fossero identici a quegli di Seres: locchè a me non sembrerebbe così incongruo atteso il Clima Calabrese, consimile a quello dei Seres; ma nulla di ciò ebbe la bontà di spiegarci. Una di due, secondo me, o che la coltivazione dei vermi da seta, perchè assai comune, egli non la credè degna notizia di trasmettercela; o che privo affatto fosse delle cognizioni, e delle notizie, che il Serico degli antichi facesse già in parecchie parti dell'Occidente, massimamente nell'Italia; forse verso il Lago di Garda il Serico non si conobbe nel suo tempo. Che che ne sia un tant'uomo qual fu Scaligero non avrebbe commesso nè una, nè l'altra svista; non la prima, perchè in quella guisa ch'egli ci diede la triviale notizia dei bombici selvatici della Calabria, avrebbeci potuto fare cenno dei progressi che facevano in Occidente i bombici di Seres già presso noi domiciliati da nove secoli. Non la seconda; perchè se il Serico antico, che era ancora per qualche verso prodotto nuovo, e di grande vantaggio, fosse stato da noi coltivato in quella guisa, che si rileva dal già riferito, si fa cosa assai inverisimile, che gli fosse trascorso dalla vista un' oggetto di sì palpabile utilità, senza dircene parola. Ad

ogni modo per qual si sia ragione se ne mostrò riserbato. Se da Scaligero non abbiamo trovato dove appagare la nostra curiosità, qual cosa potremo lusingarci da Marziale? Un poeta cotanto dissipato nelle sue celie, che notizia interessante avrà potuto darci (1) sul progresso dell' antico Serico? Malgrado ch' egli criticasse con lepida acrimonia chi lo vestiva, s' arguisce che il Serico antico nel suo tempo fosse in uso.

Quali progressi facesse il Serico degli Antichi in Occidente nel secolo XV. dell' Era Cristiana.

Francesco Maria Grapaldi (2) fiorì eziandio in questo secolo. Dalla sua Opera si viene in cognizione che ne fosse ben informato degli agenti che producevano il Serico degli antichi, voglio dire dei vermi da seta. Oltre la storia che ci narra di questi vermi, soggiugne, che le Falene dei medesimi intanto da noi si conservano dopo ch' esse sbuccarono il bozzolo, in quanto che ci sono d' assoluta necessità per deporre le loro uova, le quali a tempo debito si fomentano nel seno, perpetuandone così la specie; che dopo averle deposte ne muojono, essendo a questa funzione destinate dall' economica natura; che il tempo atto a covare siffatti uovatelli è il mese d' Aprile; che nati una volta, loro si somministra come alimento a proposito le foglie di gelso; che collocati i vermetti già schiusi su dei tavolati coperti di stuoje, e di carta, vi si nutrono, vi s'ingrossano sin' alla grandezza d' un dito; che nella lor maturanza ne diventano chiari, e quasi trasparenti; che allora è il momento di preparare loro alcuni ramoscelli di ginestra, su cui vomitano l'interno serico umore di cui n' abbondano, formandovi un nido di figura ovale; che dentro d' esso ne rimangono chiusi, indi si seccano al calore del sole entro

(1) Marzial. lib. III. Epigramm. 82. in Zoyl.
(2) Grapald. de partib. Ædium. lib. II. pag. 94.

un dato tempo, e coll' arte poscia si tirano, e separano i fili, di cui è composto il predetto loro nido; fili che in ultimo vengono impiegati in varj usi. Ecco un' esatta descrizione di quanto ai nostri giorni si pratica con questi preziosi vermi. Nel secolo dunque XV. quattro cose importanti ricaviamo da questo Scrittore, che i progressi ci dimostrano del Serico degli Antichi: 1.° che i proprj vermi da seta chinesi si coltivarono in Occidente coll' esattezza che si coltivano da noi oggigiorno; 2.° che i gelsi erano in quest' epoca in Italia; 3.° che le crisalidi, si facevano da allora soffocare al sole; metodo senza dubbio migliore della stufa, o del forno, 4.° che nel secolo XV. anche la trattura del filo serico si faceva allora come oggi si fa da noi.

Segue la serie de' detti progressi nel medesimo secolo XV.

Rafaello Volaterrano (1), che fiorì in questa medesima età, oltre la narrazione che ci dà della scoperta dei vermi da seta, quale ce la trasmise il Procopio, passa egli a manifestarci, che in niun modo può aderire al sentimento di coloro, che pretesero attribuire alle piante, come proprietà loro essenziale, la produzione dell' antico Serico senza averne parte i bombici, che sono in verità i proprj agenti, che sulle medesime lo lasciano. Volaterrano disse poco; ma quel poco, pieno di verità: dallo che ci dimostra, che già presso di molti letterati s' andava dileguando l' antico errore che il vero Serico antico prodotto fosse dei soli vegetabili di Seres. Quanto di tempo v' ha d' uopo per abbandonare un' opinione, che altro non ha d' appoggio che il mero capriccio dei sedicenti Sapienti!

Segue la medesima serie dei progressi del Se-

Andrea Tiraquello (2) coevo degli antecedenti Scrittori, appena ci annunzia altro di quanto già ci annunziarono i

(1) Volaterr. Comm. Urb. Philos. lib. XXVII. pag. 330.
(2) Tiraquel. in tert. leg. Connub. Part. III. n. 17.

rico degli Antichi in Occidente nel secolo XV. dell'Era Cristiana.

Greci Storici da noi altrove riferiti. Alessandro de Alessandri (1), siccome fece il prelodato Grapaldi, ci somministrò alcune più utili notizie sul Serico degli Antichi. Le espressioni con cui il medesimo si esprime sono degne del nostro riflesso, perchè marcano, che siffatti fenomeni di natura erano in quella età nuovi. Eccole: «Non veggiamo ora noi » con cotidiano sperimento qualmente gli novatelli dei » vermi da seta si schiudono una volta, che a dolce calore » sieno fomentati, e quindi comparirne animati, e che i » bruchetti nutriti poi a sufficienza di foglie, ed indi cre- » sciuti ci somministrino la seta? Questo prodotto di cui » vesti così preziose si tessono per nostro uso, eglino lo » sporgono spontaneamente fuori di bocca, allorchè adulti » fabbricano i loro cocuzzoli, o sacchetti, in cui ascosi, » rimangonvi presso che morti per indi rinascere in can- » didissimi farfale. Queste cose, che non sono già presso » noi da recarci stupore, perchè dalla consuetudine avvili- » rono, sono però per altri da noi men istrutti incredibili, » anzi si stimerebbero scevre di fede, e come tante fin- » zioni poetiche. » Dallo stile degli Scrittori si viene subito in cognizione del concetto, in cui furono nel lor tempo le notizie che ci comunicano. Difatti egli l'Alessandri ci scuopre che nel suo secolo per sorprendenti che vi si stimassero le metamorfosi dei vermi da seta, questi già si coltivavano in Occidente, siccome i gelsi, di cui si nutrono, e le stoffe che dei fili di quest'insetti già si fabbricavano. Laonde se dalla narrazione del Grapaldi vegniamo in cognizione, che in Parma sua patria fioriva nel secolo XV. la coltivazione del Serico antico in tutta la sua estensione, non altramenti da quella d'Alessandri si viene in chiaro che

(1) Alessand. Genial. dier. cap. IX. lib. IV. pag. 19.

che in Napoli; ovvero in Roma, in cui per lo più dimorò, i progressi del Serico degli Antichi non erano cotanto scarsi.

Progressi del Serico degli Antichi in Occidente nel Secolo XV. dell'Era Cristiana.

Dai fasti di questo medesimo secolo si raccoglie, che altrove i progressi dell'antico Serico tiravano ad ingrandirsi. Difatti si sa, che in quest'epoca dalla Francia (1), e dall'Allemagna, e da altri contrade, uscirono immense somme di danaro da impiegarsi nella compera delle stoffe di Serico, che in allora soltanto si fabbricavano dagli Italiani, e dai Levantini. Le cose però che appartenevano al Serico tuttavia mutarono assai d'aspetto, almeno per la Francia. Sul ritornare i Francesi dalle loro espedizioni di Terra Santa nel 1451 sotto il Regno di Carlo VII. trasportarono seco dalla Sicilia non poche piante di gelsi, con cui poter in casa loro alimentare i filugelli. Sembra però che i Francesi in quest'epoca ulteriori progressi non facessero intorno al Serico, o bene che se eglino allevarono i vermi da seta colle foglie dei gelsi dalla Sicilia trasportati, poco o punto seppero mettere a profitto i loro aurei filamenti. Consta dalle Gallicane Storie (2), che Luigi XI. nel 1470 prima di Francesco I. (cui taluni attribuiscono questa gloria), introducesse nel suo Regno l'antico Serico. Ciò solo è più che sufficiente onde dimostrarci, che nel presente secolo erano ancora i Francesi molto indietro nelle fabbriche dei manufatti di Serico. Ne serve di prova, perchè il medesimo Luigi fece capitare nel Regno un scelto drapello d'artefici di seta Italiani (prerogativa più volte riserbata a questa florida porzione dell'Europa). I suddetti

(1) Lesser. Théol. des Insect. tom. II. part. II. pag. 155. Rozier. Cours Compl. d'Agric tom. VII. Articl. Mûrier.

(2) Mazerai. Stor. di Franc. tom. III. in Vit. d'Arrigo III.

artefici parte furono Genovesi, parte Veneziani, parte eziandio Fiorentini. Malgrado ciò si raccoglie dalla medesima fonte, che i primi tentativi di Luigi non corrisposero alla estensione delle sue mire, poichè si sa che nel 1480 ne fece venire altri simili artisti dalla Grecia. Questa determinazione ai dieci anni d'innovazione degli stabilimenti serici francesi, forse venne, siccome spesso accade nelle umane istituzioni, o dalla poca stabilità della nazione per qualche più rilevante motivo, o dal terreno pochissimo a proposito al divisato coltivamento. Sembra ciò non ostante che di subito vi fosse riparato questo decadimento con nuovo, e più energico rifiorimento, e che la moltiplicazione delle fabbriche, cui coprire non potevano il drapello degli Italiani, altro se ne cercasse d'artefici Greci, non meno pratici degli Italiani in questa sorta di manifatture. Se non è che si voglia avanzare che in Italia, ed altrove siccome avvenne in altri tempi, il Serico vi si apportasse crudo, o grezzo in matasse per quindi continuare le manifatture dei suddetti stabilimenti. Ma ciò non è certamente verisimile, anzi è un pensare capriccioso. Un sì repentino progresso del Serico antico nella Francia in drappi, od in stoffe in quest' epoca, sarebbeci stato trasmesso dai loro Storici. Anzi si sa, che nel 1496 quei Signori, che nelle guerre d'Italia seguirono Carlo VIII. avidamente cercarono nuove raccolte di gelsi da Napoli, perchè o dagli disagj di trasporto, o dall' indole del terreno a tali piante non confacentesi, quelle che dalla Sicilia trasportate furono 35 anni dianzi, furono od in parte, od interamente perite; siccome si sa parimente che queste seconde piantagioni di gelsi, la maggior parte delle medesime si trasportarono nella Provenza, principalmente sulle vicinanze di Montelimar, dove assai ampj campi trovarono, e si piantarono insino nei giardini dei Reali palagj. Altre si distribuirono in altre Pro-

vincie, e si accordò una singolare protezione a chiunque colle manifatture seriche dasse maggiore splendore agli stabilimenti di Lione, e di Tours. Da tutto ciò si rileva che allora si procurò di dare un urto energico ai progressi del Serico degli antichi. Se però il divisato impegno fosse o nò in Francia di lunga durata, le sole storie dei successivi secoli, quelle saranno che ce lo potranno ragguagliare. Frattanto si divisa bene, che la sola Italia fu in Occidente come il principal deposito del Serico degli antichi.

Progressi del Serico degli Antichi in Occidente, massimamente in Milano nel Secolo XV. dell'Era Cristiana.

Viemeglio si vede ciò confermato da un'aneddoto ricavato dalla Storia di Milano. In essa si legge un Editto di Francesco Sforzia di 23 Agosto 1460, per cui si intima ai Negozianti di seta, ch'essendo stato loro proibito tre anni indietro, che i drappi di seta forensi, cioè fabbricati fuori della Città di Milano, in essa s'introducessero, e ciò non per altro motivo se non se perchè potessero avere un lavorare continuato gli ottanta telari già stabiliti nella medesima Città, trovandovisi ora materia serica soverchiante i detti ottanta telari; avendosi per ciò riguardo ai Mercanti nazionali, e forestieri, si permetteva l'ingresso in Città ai drappi di seta forensi sin'al tutto mese di Dicembre del medesimo anno. Siffatta notizia è certamente luminosa, ed assai decorosa pell'Occidente nel secolo XV. dell'Era Cristiana, nominatamente per Milano, e per le sue adiacenze, in cui i progressi del Serico antico più distintamente spiegaronsi. Difatti tanti telari dentro, e fuori della Capitale Lombarda, certamente non potevano conservare la loro sussistenza, senza che dai Milanesi non si esercitasse, se non già il coltivamento dei gelsi, e dei filugelli, per lo meno quello delle loro fabbriche, ed il commercio delle loro stoffe, e dei drappi di seta con plausibili emulazioni.

Progressi del Serico degli An-

Può dirsi senza niente azzardare, che in questo secolo XV. dell'Era Cristiana i progressi del Serico degli Antichi

tichi in Occidente nel Secolo XV. dell'Era Cristiana dimostrati da corollarj dedotti dagli Scrittori, e da' fatti Storici del medesimo Secolo.

in Occidente fossero decisi, e positivi, e paragonabili; attese tutte le circostanze dei tempi, a quelli del secolo XVIII. in cui da me si è fissato il vero trionfo del medesimo in queste nostre contrade. Quasi tutti gli Scrittori, che vi disputarono la materia serica, la trattarono con cognizione di causa. I fatti serici che si ricavano dalle nostre Storie, rendono molto onore a questo ricchissimo prodotto di natura. Parecchie principali Città d'Italia siccome Milano, Venezia, Genova, Parma, Firenza, Pisa, Napoli, Sicilia; siccome alcune di Francia, Lione, Tours, Montelimar nella Provenza, sebbene non ci consti coll'ultima certezza, che tutte ed i gelsi, ed i vermi da seta nel loro seno coltivassero, è però innegabile, che in alcune a ciò si pensasse, e che in tutte le fabbriche, e li stabilimenti di Serico vi si propagassero, e ne riuscissero con onore, girando in commercio i loro drappi, e le loro stoffe di seta, siccome in altro tempo, quelle della China.

Quali progressi facesse in Occidente il Serico degli Antichi nel Secolo XVI. dell'Era Cristiana.

Nel secolo poi XVI. dell'Era Cristiana i progressi dell'antico Serico sembrano eclissati per quanto si può arguire dalla storia del secolo. Il primo Storico che mi viene incontro è Francesco (1) Eumes de Mazerai, il quale ci racconta, che dopo lo stabilimento delle fabbriche Siciliane di Serico appocco appocco il rimanente dell'Italia, e delle Spagne impararono dagli operaj Siciliani, e Calabresi il modo di coltivare i bachi da seta, e di lavorare, e di mettere in uso li aurei loro fili. Che finalmente i Francesi per diritto di vicinanza poco prima del 1514 (2) dell'Era Cristiana, cioè 414 anni incirca dopo gli stabilimenti Siciliani, inco-

(1) Mazeray. tom. III. in-fog. Vit. d'Arrig. III.

(2) Chamber. Dizion. Univers. delle Scienze, e delle Arti ec. tom. VII. pag. 493. Artic. *Seta*.

minciarono anche essi ad imitare le limitrofe loro nazioni in in siffatti lavorj, regnando allora Francesco I. A me non reca stupore, che la gloria di quest' epoca fosse riserbata ad un sì benefico Protettore delle Scienze, e delle Belle Arti, che seppe sì bene accoppiare le guerresche vicende colle cognizioni d' ogni scienza (1). Ma ciò non è del tutto conforme a quanto abbiamo potuto ricavare dai secoli antecedenti. La data del Mazerai sembrami alquanto vecchia, constandoci dai già detti documenti, che se i progressi dei vermi da seta non furono in allora tanto felici in Italia quanto ne dovrebbono essere stati; pure è per lo meno certo, che le fabbriche, ed i manufatti di Serico erano già dal secolo XIII. in sufficiente credito. Se però non furono così per la Francia, siccome si ricava da quanto il Sig. Lesser ci ha assicurato (2), i Francesi non si mostrarono cotanto indietro intorno alle manifatture seriche, che non si dassero fretta onde viemeglio propagarle per le Provincie che nell' antecedente secolo.

Scrittori del Secolo XVI. dell' Era Cristiana che disputarono del Serico degli Antichi.

Con sì felici principj che auguravano in Occidente al Serico una migliore sorte, che sembrò eziandio accrescersene dallo rispettabile stuolo di parecchj Scrittori, che su di tal'argomento nello stesso secolo disputarono, pure niuno per mio avviso fu in Occidente più infausto all' antico Serico, nè più ignominioso per la Francia, se attenerci dobbiamo ai fasti del secolo medesimo. Negarsi non può però, che alcuni dei suddetti Scrittori non trattassero la materia degnitosamente, ed anche come Naturalisti osservatori, ma furono pochi; la maggior parte seguendone servilmente la capricciosa autorità dei vecchj Scrittori, che punto, o nulla

(1) Moreri. Dizion. Ist. ec. Artic. Fsanc. I.

(2) Lesser. Théolog. des Insects. tom. II. part. II. pag. 155.

seppero di questa materia. Gli Scrittori da me veduti, e letti sono Marco Girolamo Vida, Luigi Alamanni, Giovanni Brodèo, Lazzero Bayffio, Girolamo Cardano, Barnaba Brissonio, Girolamo Mercuriale, Giusto Lypsio, Martin-Antonio Delrio, Giovanni Fungero, Marsiglio Cagnati, Antonio Mussa, Filippo Cluvier, Luigi della Cerda, Ulisse Aldrovandi, e Giovanni Gherardo Vossio. Per non fare tanto nojosa ai lettori la strada che abbiamo presa, dovendo dire qualche parola sugli accennati Scrittori, gli divideremo in due stuoli. Nel primo ordino Cardano, Brodèo, Bayffio, Fungero, Alammani, Brisonzio, Mercuriale, Delrio, Cluverio, Vossio, e Mussa siccome puramente Storici. Nel second'stuolo dispongo come osservatori Storici Vida, Cagnati, la Cerda, ed Aldrovandi.

Quali progressi facesse il Serico degli Antichi in Occidente nel Secolo XVI. dell' Era Cristiana, stando a quanto da Cardano si collige.

Cardano (1) conobbe oscuramente i vermi da seta, locchè sembra confermare quanto su di ciò prima abbiamo detto di Milano, poichè come dotto Milanese doveane esser ben informato. Null'ostante dai suoi detti benissimo si ravvisa che era poco Entomologo, poichè asserisce, che la madre di questi bruchi serici, dopo d'esservisi accoppiata al maschio, e d'avere deposti gli uovicini suoi non vola, ma pressocchè saltellando cammina; che i medesimi furono già da Aristotele conosciuti; che Pamfila non li conobbe di veduta, ma soltanto per i filamenti dai medesimi prodotti, e ciò dopo le vittorie del Grand'Alessandro nell'Asia; che nell'Isola di Còo non capitarono i suddetti filamenti che per mezzo dei popoli di Seres, non trovandosi in tutto l'universo altro Serico di quello che ci capitava dai medesimi. Così parlò Cardano nel 1530 dell'Era Cristiana; notizie del rimanente avute dall'altrui racconto. Quindi tutte apocrise, e scevre della

(1) Cardan. de Subtilit. De Animalib. lib. IX. pag. 647.

minore osservazione. La madre adunque di questi vermi è vero che non vola, ma falso è che saltelli. Siccome assai pingue, e pigra, cammina lentamente, e da un posto ad altro si trasporta quando vuole: mai si vidde in natura una Falena Mori con piedi saltatorj? Di più: Aristotele certamente non conobbe il verme da seta Chinese, siccome si rileva da quanto altrove (1) abbiamo detto, e da quanto si registra in tutte le opere di questo Filosofo. Di più: Pamfila, se i vermi dei popoli di Seres nè i loro aurei filamenti non conobbe, conobbe però degli altri equivalenti, quelli cioè dell'Isola di Còo: onde non le matasse trasportatevi dai Seres, ma quelle prodotte dai bombici di Còo, furono quelle che filò la medesima, che ne tesse, e di cui ne formò le vesti Coesi. Di più: l'epoca dell'esistenza di Pamfila combinare non si può con quella d'Aristotele. Per ultimo, i Seres non commerciarono mai coll'Isola di Còo (2), nè colle altre Isole della Grecia: onde nè i vermi, nè le matasse dei popoli di Seres giammai vi capitarono. Ciò detto succintamente basta per far vedere, che Cardano, se per altro d'estraordinario talento punto non seppe accertatamente dei vermi da seta, nè di quanto rapporto ha al Serico degli antichi, e tanti furono i suoi errori, quante le sue asserzioni. Se i progressi dell'antico Serico dovressimo desumerli in questo secolo da Cardano soltanto, certamente furono retrogradi, ed infausti assai al Serico.

Quali progres-

Brodèo (3) riconobbe le vesti Coesi siccome tessute d'una

(1) Investig. Sul Serico degli Antichi part. I. Sez. I. pag. 84. e seguent. Part. II. Art. I. Sez. I. pag. 209.

(2) Eodem. loco. Artic. IV. Sez. II. pag. 199., e Part. II. Artic. I. Sez. I. pag. 209.

(3) Brod. Michell. lib. II. cap. XXII. pag. 70.

si facesse il Serico degli Antichi in Occidente nel Secolo XVI. dell' Era Cristiana, stando a quanto si collige da Brodèo.

medesima materia delle chiamate *Bombicine*. Quindi ne deduce la specifica diversità di queste da quelle tessute di Serico. Il filo, dic'egli, di cui si fabbricarono le prime, è il medesimo, di quello, che producono i bombici, e di cui si tessono le vesti, che si fabbricano in Ispagna, in Italia, ed in Francia: crede egli, che il vero Serico antico, fosse soltanto quella lanugine prodotta naturalmente da certi alberi trovantisi appo i Seres, secondo che attestano Servio, Suida, e Cardano, esser il vero Serico. Brodèo dunque attesta, che nella Spagna, nell'Italia, ed in Francia, si coltivano i vermi da seta, poichè altrimenti nel 1536 dell'Era Cristiana, egli non avrebbe conosciuto il loro serico filo. Lentissimi dunque appajono in questo secolo i progressi del Serico degli antichi dai lumi comunicateci da Brodèo. Io non mi stupisco: egli conobbe poco i vermi da seta; e se in qualche modo n'ebbe cognizione, parlò capricciosamente intorno alla natura del filo, di cui si tessono le vesti Coesi, Da quali dunque osservazioni conchiude esso, che il filo delle vesti coesi fosse diverso da quello delle vesti di Serico? La Bombicina non è ella Serico (1)? Non ci consta d'altronde con evidenza, che che se ne dica, che i vermi da seta esistirono sul principio soltanto nella China (2), ossia appo i popoli di Seres? Ciò è innegabile, ed unanimemente è cosa ricevuta da tutti gli Scrittori, che di Serico trattarono, asserendo che i Seres, od antichi Chinesi furono i primi, che li conobbero, che se ne seppero approfittare, e che ci communicarono tutte le loro cognizioni intorno ai medesimi, che poi il Serico degli Antichi fosse la sola lanugine

(1) Investig. Sul Serico degli Antichi. Part. I. Art. III. Sez. I. pag. 170.
(2) Investig. ec. Part. I. Art. IV. Sez. II. pag. 193. e seg.

nugine degli alberi di Seres, nel secolo di Brodèo fu già un' opinione in difuso di pochissimi. Se Brodèo fosse stato istrutto nell' Entomologia, avrebbe benissimo saputo, che le vesti Coesi, o di bombicina erano di Serico, siccome il Serico, di cui erano tessute quelle di Spagna, d' Italia, e della Francia, era dell' antico, invecechè quello delle prime non era tale. Non avendo adunque Brodèo siffatte nozioni, era forza che errasse, e che prendesse abbaglio, siccome lo prese nell' asserire, che l'antico Serico fosse la sola lanugine di certi vegetabili delle selve di Seres, appoggiandosi sull' autorità di Servio, di Suida, di Cardano. Uomini sono questi da me venerati, fuori che in materia di Serico, di cui nulla certamente seppero. E tutto ciò non è un'infausto augurio ai progressi dell' antico Serico nel Secolo XVI?

Quali progressi facesse il Serico degli Antichi in Occidente nel Secolo XVI. dell'Era Cristiana, stando a quanto da Bayffio si deduce.

Bayffio (1) mostrossi ben persuaso che il Serico degli antichi non fu già quella materia da noi chiamata volgarmente *seta*, che oggigiorno si fa da per tutto, massimamente nell' Italia; ed in Francia, in cui i vermi da seta si allevano, ed i cui fili indi si mettono in uso vestiario. Sentiamo la ragione della sua asserzione: » perchè quella seta, » che viene da Seres è di tutt' altra sostanza. » Asserzione assai singolare senza una prova analizzata col fatto. In questo quadro bayffiano sonovi dei chiari oscuri, che molto avviliscono i progressi dell' antico Serico in questo secolo; 1.° da un canto vi si scorge una riprova dell' estesa esistenza del Serico degli antichi, e quindi dei suoi progressi in Occidente nominatamente nell' Italia, ed in Francia nel 1540, epoca in cui fiorì Bayffio. Ma questo chiaro sì bello resta ecclissato coll' annunziarci il medesimo, che *la seta* così

(1) Bayff. De re Vest. De Variar. vest. appellatione cap. VII. pag. 42.

volgarmente conosciuta, e che da per tutto si coltivava non era il Serico degli antichi, ma due sostanze diverse. Che ci dica esso adunque, che cosa sia il Serico degli antichi? Che ci dica cosa sia la seta volgare? Se Bayffio fosse arrivato a conoscere, siccome in poi si è conosciuto evidentemente per mezzo d' osservazioni ineluttabili, esserne una identica sostanza, che cosa ne risponderebbe? Ne direbbe candidamente che s'ingannò. Degna confessione da uomo dotto: ma non la potè fare per mancanza di migliori, ed esatte osservazioni su questa serica sostanza.

Quali progressi facesse in Occidente il Serico degli Antichi nel Secolo XVI dell' Era Cristiana, da quanto si ricava da Fongero.

Fungero (1) trova diversità tra il Bombice, ed il Serico, in modo che, dic' egli, «se volesti nominare le vesti bombicine coll'appellativo di vesti seriche, altro non faresti che »di confondere le une colle altre, essendo due sostanze affatto diverse». Siffatta asserzione egli la fonda sull'autorità di parecchj Giureconsulti che come cose assai diverse le stabilirono nei loro legali Codici. Ognuno di senno decida se la presente discussione troverà il suo luogo in queste sorta di libri. Tuttavia la scoperta dei vermi da seta narrataci da Procopio, egli non l'ignorò, anzi sembra che ne restasse alla perfine persuaso, che le vesti tessute di Serico antico fossero dei fili, che producono i vermi da seta; che dai Seres ci furono trasportati, e di cui presentemente l' Europa n' è piena. Nel suo secolo sembra che presso taluni degli Scrittori la materia che serviva di base a queste due varietà di vesti si confondesse affatto; ma nel nostro, in cui le cognizioni Entomologiche sono più estese, e meglio fondate, ci hanno dimostrato che è d' una medesima natura. E' cosa per altro ridicolosa, e che ci palesa lo stato delle Scienze Fisiche di questo secolo il farne riccorso

(1) Funger. Origin. Florig. 750.

per deciderle ai libri legali. Io non mi stupisco che dominando fra la moltitudine non solo del basso volgo, che dell' alto, essere due sostanze diverse la bombicina, ed il Serico antico, i Giureconsulti s' accomodassero a questi popolari errori, su cui nè essi poteano decidere, anzi che li adottassero eglino eziandio, e che ai medesimi applicassero le loro leggi, in occasione di qualunque civile litigio. Sarebbe stato poi anche bella, che dopo dodici secoli, che da Procopio c' era stata trasmessa la storia del trasporto dalla China a queste nostre contrade dei vermi da seta, il Fungero fosse il *solus peregrimus in Israel*, che l' avesse ignorato. Tuttavia fra mezzo a sì contrastanti eventi intorno all' antico Serico, si trova in questo Scrittore l' interessante notizia, che nel 1540 dell' Era Cristiana i vermi da seta si coltivavano in Occidente *da per tutto*: eccettuando, se mal non m' oppongo in Leuwarden sua patria Capitale della Frisia Occidentale, e nelle altre contrade settentrionali, in cui l' intemperie del clima poco secondava l' indole delicata di questi vermi.

Da quanto si ricava dall' Alamanni.

Alamanni (1) senza immischiarsi in inutili controversie positivamente, ed in foggia assai leggiadra non che dilettevole in pochi dei suoi versi ci manifesta che nell' Occidente nel 1570 vi furono i gelsi, e che in Italia si coltivarono i vermi da seta:

Le cui fronde (dei gelsi) ha virtù che il verme pasce
Che 'n sì bella opra a se medesimo tesse
Onorato sepolcro, e morte acerba.
E dai Seri, e dagli Indi, il filo addusse
Onde il mondo novel si adorna, e veste.

Non può contarsi con maggiore degnità, nè con più chia-

(1) Alaman. Coltiv. lib. I.

rezza, nè con più concisione quanto appartiene ai vermi da seta, ed alla loro origine. Il filo dunque con cui il mondo d' Occidente si veste, ed adorna, Alamanni conobbe benissimo essere il medesimo che Serico si dice, che ci si portò dai Seres, e che viene prodotto dai vermi da seta presentemente coltivati da noi.

Da quanto si ricava dal Brissonio.

Brissonio (1) stimò eziandio esservi della diversità, siccome Fungero, fra il Serico, e la Bombicina, appoggiando il suo sentimento parimente sull' autorità di Tiraquello, e d'altri Giureconsulti. Si trapela tuttavia nei suoi scritti, che sull' altrui racconto ne fosse venuto in cognizione, che appo i popoli di Seres vi fosse una specie di bombice, che spontaneamente, e senza speciale coltivazione nutrendosi in su quei loro alberi, un filo serico producesse d'utilità. Non ostante per non farsi Brissonio nel suo secolo singolare, astretto si vidde a pensare siccome i più dotti della sua età, che le vesti bombicine si chiamavano soltanto quelle, che dall' Isola di Còo a noi capitavano. La scarsità di maggiori notizie sul Serico antico non furono elleno di mal augurio ai progressi del medesimo del secolo XVI. in Occidente?

Da quanto si ricava da Mercuriale.

Mercuriale (2) conobbe certamente i Vermi da seta, anzi soggiunge Egli che sul primo lor arrivo dall' Oriente, nè così bene riuscirono, nè molto presso noi si moltiplicàrono in proporzione del conosciuto vantaggio della scoperta, per mancanza di sufficienti gelsi. Forse in Forlì sua patria e nel rimanente della Romagna nel 1580 furono così scarse siffatte piante per arenare i progressi dell' Antìco Serico. Chi potrà sapere la cagione, per cui la coltivazione de' gelsi

(1) Brisson. de verbor signific. lib. XVII. pag. 546.

(2) Mercurial. Variar. Loction. cap. XXIV. de Seric. lib. I. pag. 26.

fossevi così stata trascurata in quei tempi? Il terreno della Romagna, quasi tutto di bellissime colline, il clima, l'aria in appresso hanno benissimo dimostrato, quanto erano a proposito per la propagazione di sì prezioso vegetabile, non meno che il resto dell'Italia. Bisognerà confessare che allora o questi paesi ebbero altre resorse, onde arricchirsi, o che la forza d'inerzia fossevisi talmente impossessata nel cuore de' coltivatori di questo secolo in quelle parti d' accecarli a segno di non conoscere i loro proprj vantaggi.

Da quanto si ricava da Delrio.

Delrio (1) credè il vero Serico degli antichi altro non essere che la peluria, o lanugine degli alberi di Seres. Sembra, se io non erro, che per confermare questa sua opinione l' appoggi, sul seguente paragone: »siccome il bisso, » (dic'Egli) si produce nella terra, cioè seminandolo, non al» trimenti il Serico si produce negli alberi» Contradice Egli l' opinione di quelli che asserirono, che questi prodotti di natura, sieno presso noi già affatto estinti, e quindi, che non più esistano; e che la sola bombicina, che viene prodotta dai Vermicelli, sia quella che ci rimanga soltanto. L'appoggio di tutte queste asserzioni, è l'autorità di Scaligero, e di Cardano, i quali tengono per favola, che il Serico sia un prodotto alboreo, qualora non è che un prodotto dei bruchi sericiferi, o perchè ciò sembra cosa assai più verisimile, o perchè siffatti bruchi s' allevassero già nati nelle selve de' Seres, o perchè finalmente quei terrazzani pensassero meglio ai fatti loro, occultandoci l' origine del loro Serico. Che che ne sia è cosa certa, che tutti gli antichi, prima che infra noi si conoscessero i vermi da seta credettero allora, siccome nel suo secolo credè Delrio, che il vero Serico degli antichi non fosse che la lanugine degli

(1) Delr. Syntagm. Trag. Latin. pag. 178. in Hypol.

alberi di certe selve dei Seres; quegli appoggiarono la lor opinione sui racconti di quei antichissimi viaggiatori, che perlustrarono quelle orientali contrade, nominatamente di Nearco; ma essendo già quest'opinione rifiutata nel tempo di Delrio dopo dodici secoli, coll'evidenza dei vermi da seta, qual può essere il sodo appoggio su cui egli si fondò? Il paragone dal medesimo usato per consolidare la sua opinione è assai plausibile; è troppo trascendentale, se ne possono da esso cavare molti altri corollarj, che non bisogna qui accennare. Qual connessione v'ha fra il bisso, ed il Serico? Che il primo seminandolo si produca nella terra, e che il secondo invece di prodursi negli alberi, non sia prodotto dai bombici? Si dica dunque quello che si voglia, è constante che il bisso, siccome il Serico degli antichi non sono appresso noi estinti. Il bisso è un lino finissimo, bianco oltre ogni credere, che secondo Gioseffo veniva al suo tempo (1) nella Giudea; che secondo Ezechiele (2) e S. Girolamo si raccoglieva in Egitto, e si sa, che anche (3) oggigiorno si raccoglie, sebbene forse siavi in difuso il nome di bisso: che nell'Elide Città della Grecia, secondo Pausania (4) era di estrema bellezza, e sottigliezza. Il bisso dunque sostanzialmente infra noi non è estinto. Il Serico non è desso la (5) bombicina? Se questa presso di noi ancora sussiste, sussiste eziandio presso di noi il Serico degli antichi. In somma sulla materia del Serico si pensava

(1) De Belle Judaic.
(2) Ezech. cap. XXVII.
(3) D. Jeronim. in Corom. Ezech. Prof. ed in Joviniam. lib. II.
(4) Paus. Eliac. lib. I.
(5) Investig. Sul Serico degli Antichi. Part. I. Art. III. Sez. pag. 170.

più giustamente nel secolo antecedente da quello che si pensa nel presente, che abbiamo fra le mani.

Da quanto si ricava da Giusto Lypsio.

Lypsio (1) comincia in primo luogo a dirci, che ne' tempi andati le materie vestiarie furono o di bisso, o di bombicina, o di Serico (Io non saprei dire il perchè questo dotto Critico Scrittore non annoveri fralle materie vestiarie antiche la lana, ed il lino). Le vesti bombicine di Cea, e di Còo erano d'una medesima materia di quella che oggi si trova presso di noi; le vesti bissine, erano di lino; le bombicine del filo dei vermi; le seriche, di quella lana, ossia peluria degli alberi di Seres. Le sole vesti bombicine esistono presso noi oggigiorno; ma la materia di cui si tessevano le altre vestimenta, presso noi non rimane che il solo nome, senza che per ciò si debba confondere il bisso col Serico, siccome egli confuta Filostrato d'averlo asserito (2). In secondo luogo egli si scaglia addosso S. Isidoro di Siviglia, e d'Ottone Frisingense accusandoli di imperizia, perchè chiamino il Serico antico bombicina. Ecco in qual guisa parlò questo grand'uomo nel secolo XVI. dell' Era Cristiana contro chi meglio di lui colpirono nel vero! Da tutto ciò si rileva 1.° quanto altamente fosse persuaso Giusto Lypsio che il Serico degli antichi non fosse che la lanugine, che i popoli di Seres ricavano dagli alberi d'alcune loro selve; 2.° che la bombicina non fosse che il prodotto dei vermi; laonde essendovi essenziale diversità fra la bombicina, e l'antico Serico, questo ultimo non avesse la sua origine dai vermi. Che altro vuole egli signi-

---

(1) Lyps. Annal. Comm. pag. 105.

(2) Idem. Ex Cursion. I. ad Tacit. lib. II. Annalium. et in notis ad Tacitum.

ficarci con quella ben impropria sua espressione contro i due dotti Vescovi di Siviglia, e di Frisinga perchè credettero l'identità di quelle due materie vestiarie? Il Sivigliano gli precede nove secoli, il Frisingense quattro secoli: siccome ben si scorge, in cui la letterata erudizione, e la critica non potevano avervisi fissato in quel piede in cui fu nel secolo XVI. nel quale Giusto Lypsio fiorì. Eppure i primi due dissero la verità, ed il secondo di molto se ne discostò. Perchè? Perchè mancarono a Lypsio le cognizioni della letteratura entomologica; non così a S. Isidoro, e ad Ottone, fosse ciò per qualsifosse cagione: così passo passo marcheremo in altri, a Lypsio non dissimili in letteratura, ed in critica, che come esso mancarono per la medesima cagione. Che poi presso noi il bisso, ed il Serico non esistano più, basta per impugnare tale erronea opinione quanto abbiamo detto nell'antecedente paragrafo, ed altrove in varj luoghi della presente nostra investigazione sul Serico degli antichi.

Da quanto si ricava da Cluverio.

Cluverio (1) siccome Geografo ch'egli fu, poco gli interessò il parlarci dei progressi del Serico nel suo tempo. Ci accenna però, che il paese daddove ne trae l'origine è la China. Descrivendoci egli il grande Regno del *Katay*, dice, che *Cambalù*, cioè il *Pe-king* d'oggigiorno, è la Capitale; che *Caindù*, cioè il *Cang-tong* d'oggidì, è fra le altre Città di quel Regno, una delle più famose, massimamente per le fabbriche, che vi sono *di finissimi veli serici*, che fanno grande sorpresa. Ce n'averte eziandio che molti di questi finissimi veli erano fabbricati della scorsa degli alberi, locchè ci fa ben capire l'ingegno, ed il talento di

(1) Cluver. Introduct. ad Univers. Geographiam. Lib. V. pag. 247. cap. V.

li quei terrazzani. Soggiugne di più, che tali veli vi si anno ad uso delle femmine di quelle contrade. Ma ciò che principalmente, dice il medesimo, ha fatto questa Città celebre, e di raro merito si è, che essa fu in altri tempi la sorgente daddove tutta la materia serica capitava a'nostri porti, e ce ne venne la cognizione. Ecco una naturale deduzione che a me si appresenta dall'antecedente narrazione. Dunque il Serico antico nel secolo XVI. all'epoca di Cluverio si coltivava infra noi in Occidente. Eccone la prova: se in altri tempi, e non presentemente da *Cambalù* si trasportava a noi tutto il Serico, è segno, che in questo secolo l'Occidente non n'aveva bisogno. Si vestiva fra noi di Serico, e si vestiva agiatamente senza che venisse da *Cambalù*: in Occidente dunque n'era in questo tempo; il Serico non poteva fra noi essere, senza coltivarsi, ed i gelsi, ed i vermi da seta; dunque positivamente si può conchiudere, che inallora si coltivassero. Queste ilazioni di molto medicano le piaghe, che sembra aver sofferto in Occidente in questo secolo il Serico degli antichi.

Da quanto si ricava da Vossio.

Vossio (1) prevalendosi del testo d'Ulpiano (2) che dice che tutte le vestimenta sono o di lana, o di lino, o di Serico, o di Bombicina, vi soggiugne: che cosa poi sia la Bombicina si può chiaramente dedurre dalle parole di Plinio (3), il quale asserisce, che provenga da certi Bombici i quali formano delle tele alla foggia dei Ragni, pel lusso, e per l'ornamento delle femmine, ch'appunto quell'è che

(1) Voss. Etymol. Ling. lat. Artic. Sericum. pag. 465. et Art. Bombix. pag. 75.
(2) Ulp. lib. XXIII. de aur. et arg. leg.
(3) Plin. lib. XI. cap. XXII.

s'appella bombicina. Siffatte vesti eziandio chiamavansi Coesi, perchè de' bombici che nascevano nell' Isola di Còo si tessevano. Da ciò esso deduce, che la bombicina fosse una tessitura fatta dei filamenti di quei vermiciuoli già per tutta l'Europa ben noti. Ma per riguardo al Serico, ed alle vesti del medesimo tessute, non era così facile l'indovinare la sua sostanza, la cui materia si trasportava dalle interne regioni dell' Asia; così chi la credeva cavarsene dalla corteccia di alcuni vegetabili Indiani, siccome Pausania (1), e Strabone (2): chi dalla lanugine di certi alberi dei popoli di Seres, siccome Ammiano Marcellino (3), e Tertulliano (4); chi dai filamenti di certi bombici oriondi da Seres, siccome S. Isidoro (5), S. Crisostomo (6) ed altri. In mezzo a tutto questo sembra che Vossio fosse del sentimento di questi ultimi, corroborandosi col detto, e colla testimonianza di Scaligero contro Cardano (7), attestando d' avere veduto nella Calabria tali filamenti producentisi sugli alberi da certi vermiciuoli non curati, anzi da se abbandonati; ed eziandio coll' autorità, e colle narrazioni dei viaggiatori d'averne osservati in altri peregrini paesi dei simili. Tutto ciò poi lo conferma coll' antica narrazione di Procopio (8). Ciò non ostante si ravvisa, che quanto esso asserisce, non da propria osservazione, ma dagli altrui detti lo deduce. Volendo inoltre

(1) Paus. in Eliacis.
(2) Strab. lib. XV.
(3) Marcell. lib. XXIII.
(4) Tertull. Lib. de Habit. Mulieb.
(5) S. Isid. lib. XIX. cap. XXII.
(6) S. Chrys. ap. Brodeum.
(7) Scalig. Exerc. CLVIII. cap. IX.
(8) Procop. Gothor. lib. XI.

significarci daddove il vocabolo *Bombyx* traga l'origine etimologica, dice venirne dalla voce *Bombylio*; che sebbene quello venuto sia dall'Oriente, comecchè ben noti sono stati i Bombici Assirj, e le vesti Seriche, tuttavia ne crede che i Greci lo estraessero dalla già detta radice *Bombylio*, che significa un dato vaso, da cui estraendosi il liquore altro non vi rimane che aria, così il bombice filando s'esaurisce dell'interna sostanza, non rimanendo poi dentro il suo corpo che pura aria, siccome sembra aversi spiegato S. Isidoro (1): ma esso vuole piuttosto che così si chiami dalla sola figura, che prende il bombice dopo di aversi esaurito della sua seta. Che che ne sia, Vossio è certamente in errore credendo, che il nome di *bombicina* si debba attribuire a qualunque materia di qual si sia natura, purchè essa sia delicata, soave, e morbida; così l'applica all'*Erioxylon* di Plinio, alla bambagia, o cotone, le quali sostanze, siccome già abbiamo altrove (2) disputato nulla hanno di consimile alla propriamente detta *Bombycina*. Povero secolo XVI. se con tali fondamenti si venisse a ricercare i progressi che in esso venne a fare il Serico degli Antichi!

Da quanto si ricava dal Dott. Mussa.

Ultimamente il Dott. Antonio Mussa (3) ci parlò del Serico degli antichi, ma in guisa tale che meglio sarebbe non avercene dato cenno, siccome si rileverà da quanto sono per dire. Conobbe anche esso il Serico degli antichi, asserendoci che in Italia non si conosceva punto nei tempi andati, laddove nella sua età in ogni parte, e da tutte le

(1) S. Isid. loc. cit.

(2) Investigaz. Sul Serico degli Antichi. Artic. III. Part. I. pag. 165.

(3) Muss. Exam. omn. Syrop. quorum publicus usus est. Venet. 1538., pag. 9. a medio.

donne di Ferrara (di lui patria) benissimo si conosceva da donde ne traesse la sua origine, ed anche il modo di cavarne uso. Pure il nostro Autore non può sentire con flemma, che si dia alla nostra seta il nome di Serico, ricavandosi questo dagli alberi di Seres donde appunto si produce. Esso punto non si distacca dall'opinare di Plinio, il quale così asserendolo, diventa per lui un scudo per difendersi contro chiunque che gli si possa opporre. Abbiamo più volte fatto marcare in quest' Investigazione sul Serico, tale essere stata l'opinione dominante da molti secoli appo parecchj Filosofi sì antichi, che moderni, non v'ha di maravigliarsi, che tale fosse nel nostro Autore. Esso ha vedute delle vestimenta, delle tovaglie, delle sindoni scitiche, quali manufatti erano certamente, secondo lui di materia assai diversa dalla nostra seta. Egli trova Virgilio, Plinio, Ausonio, e Servio in suo favore per quindi corroborare viemeglio il suo opinare, che il Serico degli antichi tutto altro è della nostra seta.

Segue la medesima materia.

Quindi comincia esso a prendersela contro Pausania per avere asserito essere appo i popoli di Seres un verme, che dai medesimi si appella *Ser*. Ma Solino, e Plinio ciò negarono, o almeno non ce ne parlarono; dunque errò Pausania. I due celebri citati Storici, ci dicono positivamente che il Serico degli antichi fosse soltanto la lanugine degli alberi di Seres: siffatta lanugine non è certamente la nostra seta. A me pare che colla stessa energia si potrebbe formare quest'opposta argomentazione: il verme *Ser* di Pausania è quello, che secondo lui, produce i filamenti che producono il Serico: siffatti filamenti non è certamente la lanugine degli alberi di Seres: dunque la lanugine degli alberi di Seres, non è Serico. Il verme *Ser* è quello che presso noi produce la nostra seta: dunque la nostra seta, ed il Serico sono sinonomi, ed una medesima sostanza. Quindi si collige quanta sia poca in queste materie *di fatto*

l'autorità isolata. Pure assai persuaso il nostro Mussa, che incontrastabile sia l'antica opinione perchè Solino, e Plinio lo asserirono, si crede in diritto di pronunziare assertivamente, che il Serico degli antichi non sia la nostra seta. Ma siccome è già dimostrato per la serie di tanti secoli, che l'opinione di Solino, e di Plinio è falsa, la conseguenza del nostro Autore punto non regge oggigiorno in nessun paese colto.

Segue la medesima materia.

Viene poi il nostro Autore a manifestarci col già citato Vossio, che sebbene alla sola lanugine degli alberi di Seres gli competa il nome di Serico, tuttavia possono usurparlo tutte le altre lanugini prodotte dai vegetabili. Quindi i Gossimpini pliniani, la bambagia, ed altre simili lane arboree, Serico possono denominarsi: sicchè tutte le tele, e tutte le vestimenta di tali materie costrutte, si possono appellare *bombicine* non che *seriche*. Parmi, se non erro, dopo le tante cose già dette in questa nostra investigazione, che siffatt'asserzione non possa stare mancandogliene un buon appoggio. Pure il nostro Autore con non meno di collera che contro Pausania, se la prende eziandio col Volaterrano per la ragione medesima d'asserire, che il Serico dei popoli di Seres sia la medesima seta, che si ritrae da nostri vermi, molto maravigliandosi che un tanto uomo pensasse così, e che accusi Plinio (non intendendolo certamente), d'avere asserito che il Serico degli Antichi fosse la sola lanugine degli alberi di Seres, e non già prodotta dai vermicelli, che sugli alberi la distendono. Non meno se ne fa stupore come il prelodato Autore volesse interpretare Virgilio quasi suo propugnatore, e che dell'autorità si serva di Pausania per ciò meglio corroborare; che eziandio alleghi la storica narrazione di Procopio del trasporto a queste nostre parti di tali vermicelli, con insieme l'autorità di S. Ambrogio, e la testimonianza di Servio sovra le Georgiche virgiliane,

ec. Tutto ciò avviene, perchè egli si vede astretto a dissentire da chiunque dica l'opposto, per la gravissima ragione d'averlo così asserito Plinio, poichè sa, senza poterlo dubitare, che asserendolo Plinio, si rende un fatto incontrastabile. Il Serico adunque, segue egli a dirci, nasce presso i popoli di Seres dalle foglie dei loro alberi quasi una lanugine, siccome dal gossipio nascono le coccole di cotone. « E' non dimeno vero, è l'Autore che parla, che » la lanugine di Seres è più lunga, ed estesa di quella del » gossipio, in guisa di potersi assai meglio filare » siccome dice Plinio, e tanti altri Viaggiatori, che perlustrarono la Sitia, quali unanimemente convengono, che siffatta lanugine si vede ben lunga nelle foglie di tali vegetabili. Oltre Plinio lo afferma eziandio Ammiano Marcellino. Da tutto ciò ne conchiude che tanto Plinio quanto Ammiano pensarono meglio degli altri. Quindi nuovamente si vede Volaterrano inveito dal nostro Autore quasi di poco discernimento per non avere bene inteso non solamente Plinio, ma niuno degli altri Scrittori, che il Volaterrano cita, siccome del medesimo suo sentimento. » E' cosa troppo difficile (esclama il nostro Dott. Mussa), il volere tacciare un così » valent'uomo come Plinio di poco discernimento, non già » perchè non sia uomo come gli altri di poterne prendere » abbaglio, ma perchè Plinio giammai non asserì cosa » alcuna senz' essere ben ponderata, ed appoggiata in » sode ragioni, siccome a tant' uomo si conveniva. »

Segue la medesima materia.

Per dimostrare poi il nostro Autore l'errore, in cui sono gli Scrittori più moderni, che asseriscono essere appo i popoli di Seres de' vermicelli producenti in sugli alberi i serici filamenti, lo fa in questa guisa. » Il nostro Serico (dic'Egli), fu chiamato Bombice dagli Antichi, » ciò lo stabilisse coll'asserzione di Plinio, d'essere nell'Assiria molti di quei bombici che formano il loro nido di loto, in cui depositano doviziosamente del mele in maggiore quan-

tità di quello che fanno le api melifiche. » Ora, (dice il nostro Autore), si può dire in verità, che siffatti bombici siano per avventura quelli, che producono la nostra seta? In niuna maniera, essendo i nostri, bruchi, e quelli, mosche. Inoltre: lo stesso Plinio asserisce esservi un certo bombice, che ha come due corna: hanno siffatte corna il bruco, che produce la nostra seta? » Di più v'ha (dic'egli con Plinio), un bombilio, di cui si forma la nicidale, il quale nel tratto di sei mesi tesse una tela alla foggia dei Ragni, colla quale si fanno poscia li abiti, che di lusso, e d'ornato servono ed agli uomini, ed alle donne, che si chiamano vesti di bombicina. Questi sono appuntino quei vermi, li cui novicini covansi nel seno delle nostre donne, da cui in seguito nascono i vermi da seta, che da per tutto presentemente si trovano nella nostra Italia. Tutta questa argomentazione s'appoggia su falsi supposti, che il nostro Autore non credette essere tali per la grande ragione, che Plinio ce li vendè come veri. S'appoggia eziandio sovra una somma ignoranza d'Entomologia, che stando a quanto egli ci dice, erane assai lungi di saperla. L'argomentazione dunque punto non regge; n'è un paralogismo. Ciò nulla ostante dalla medesima deduce il nostro Autore, che la nostra seta dagli antichi fu chiamata bombice; e tale fu, perchè Plinio così la chiamò quando ci parlò del bombice trovato nell'Isola di Còo, il quale capitò a noi per il lago, e dalle foglie cascaticcie degli alberi, nacque nella nostra Italia; da questo dato bombice si chiamò poi seta quella sostanza, o filamenti ch'esso produce. Seguita il nostro Autore coi suoi buoni principj entomologici; e sebbene esso nasca, secondo Plinio, dalle foglie di Cipresso, di Terebinto, e di Frassino, e che poi si nutra di crusca, tuttavia col processo del tempo si arrivò a conoscere, che esso amava meglio quelle dei gelsi, che lo rende assai più fecondo, di quello lo rende le foglie degl'altri alberi. Ecco il per-

chè, conchiude il nostro Autore, la nostra seta non si debbe chiamare Serico, ma bombice, siccome fu nominata dagli antichi. Ogni buon ragionatore filosofo potrà agevolmente conoscere qual forza possa avere la presente argomentazione, e le dedotte dalla medesima conclusione nella buona Fisica, ed esatta Entomologia d'oggidì. Per quanto a me rimando i miei Leggitori a vedere quanto lungamente ho lasciato già (1) stabilito con ragioni, e con osservazioni entomologiche le più esatte.

Segue la medesima materia.

Il nostro Autore confonde eziandio la bambagia col Serico degli Antichi sotto ragioni non meno speciose delle già esaminate, chiamando sì all'uno, che all'altro, una specie di lino; chiamandosi così in oggi, dic'Egli ogni qualunque filamento, che dagli alberi si ricava, o dalle erbe: e se ciò che noi chiamiamo seta, dagli Antichi fu chiamato Serico, non fu che a motivo, che i primi panni tessuti di tali filamenti, avevano de' peli assai lunghi in guisa di setole, dalla di lui inventata etimologia, *est enim seta quasi sueta in sue pilus.* Non ostante perchè, sebbene tardi, riflettè che la nostra seta da' moderni Greci fu chiamata Serico, si dà premura ad avvertircelo, perchè non si credesse da noi scevro di tale erudizione, che gli si potrebbe opporre.

Conchiusione di quanto si ricava dagli scritti del Mussa in ordine a' progressi del Seri-

Da tutta questa erudita istruzione, egli cava delle conseguenze, 1.° che la nostra seta, ed il bombice degli Antichi sono cose identiche. 2.° che se i Greci moderni appellarono Serico la nostra seta, fu già in un altro senso diverso da quello degli Antichi. Questi così la chiamarono perchè

(1) Investig. Sul Serico degli Antichi. Part. I. Art. II. Sez. II.

perchè a noi veniva dai Seres, e perchè era prodotta da un Verme chiamato appresso i medesimi *Ser*: ma dico io i nostri moderni Greci non la chiamarono Serico per la medesima cagione? Dov'è adunque la diversità d'appellazione? Insomma per conchiuderla, trovandosi il nostro Autore alquanto imbrogliato, e crocciato dall'autorità, e dalle migliori osservazioni di tanti oppositori di grido che sentono da lui diversamente, trovò un'espediente, per mio avviso, non il migliore per liberarsene, col dirci, che tutti i moderni Scrittori non seppero cosa eglino dicessero, poichè Virgilio è del suo medesimo sentimento (*fides apud ipsum sit*), e non già di quello degli oppositori: che se Pausania chiamò alcuni abitatori dell'India col vocabolo *Seres* dal vermicello *Ser*, che i medesimi collivavano, bisognerà dire, che vi siano altre nazioni diverse da quelle, che abitano la Serica: che la descrizione di S. Ambrogio, non viene al suo proposito, parlandone soltanto d'un Verme indico, e non già della Serica. In mezzo a tutto questo, egli non può negare, che il Verme da seta, ci fu trasportato dall'India, o dalla Persia, sebbene avrebbecene potuto portare dalla Colchide, da Tiro, o dall'Assiria, per mezzo de' Monaci in Costantinopoli; che in ultimo se la testimonianza di Servio è di peso, per non disprezzarsi, vale niente, comparata che sia a quella di Plinio, d'Ammiano, di Solino, di Mela, senza contare ch'ella s'opporrebbe alla verità. Se io fossi stato in corpo, ed in anima dentro il nostro Dottore, avrei nominato l'ultima cagione, senz'accennarne le altre, che nella presente materia sono assai deboli: e conchiudo col dire, che da quanto si ricava dall'Opera di Mussa, niente altro v'è che arguisca i progressi dell'antico Serico in Occidente, se non se che i Vermi da seta erano nella sua età conosciuti da per tutto, anche dalle donne, massima-

ce degli Antichi nel Secolo XVI dell'Era Cristiana.

mente in Ferrara. Tutto il rimanente fa pochissimo onore all' autore, ed al secolo XVI.

Serie dei progressi del Serico degli Antichi in Occidente nel Secolo XVI.

Vida, Cagnati, La-Cerda, ed Aldrovandi colle loro giuste narrazioni, ed osservazioni, rivendicarono le sviste per la più parte imperdonabili degli antecedenti loro coevi. Cosa inutile, crederei io, e che ci porterebbe troppo al lungo, il fare quivi d'ognuno la compiuta narrazione di quanto ci trasmisero nei loro scritti sul Serico degli Antichi, essendovi tutti concordi nelle massime fondamentali: ne daremmo soltanto alcun cenno. Tutti questi quattro Scrittori parlarono del Serico antico con piena cognizione della materia, e con quello spirito inseparabile degli osservatori filosofi. Tuttavia io trovo nel Poema latino di Monsig. Vida il *Bombyce*, un non saprei ben dire di sorprendente, che impone, massimamente in quel suo secolo ottuso, e per i suoi precetti, ed ammaestramenti, e per le sue pratiche sulla coltivazione de' Vermi da seta, locchè forma in lui un carattere d'esatto Naturalista. Se però taluno troppo scrupuloso incolpasse il nostro Vida di troppo credulo per avere stimato che l'influsso della Luna consentaneo vi fosse all'ottima coltivazione dei Filugelli, prego di sospendere per un momento il suo giudicare, ricordevole che ancora a' nostri giorni non mancarono de' valent' uomini (1) d'ogni scienza adorni, i quali di tal' opinione si formarono gloria, e plauso.

Da quanto ci

Ciò ben inteso Vida (2) ebbe siccome ho già indicato il

(1) Il Sig. Pubblico Professore di Padova Toaldo 1778. Saggio meteorologico. Vid. gli Opusc. Scelti di Milano sulle Scienze, e sulle Arti. Tom IV. pag. 417.

(2) Mons. Vida nel suo Poema Latino *Bombyx*.

il primo luogo fra questi Naturalisti. Egli conobbe i bombici domestici, non che i salvatici producenti Serico. Sovra i domestici compose il suo celebre poema, che meritò, e merita anche ai nostri dì, le lodi di tutti gl' intenditori. Basta osservare attentamente le savie istruzioni, che in esso s' acchiudono per formare siffatto giudizio, e la strada vantaggiosa, unito ad una ben intesa economia, per cui egli ci conduce all' ottimo coltivamento dei vermi da seta. In primo luogo ci avverte, che non ci diamo troppo fretta per covare le uova di quest' insetti, e farle nascere, siccome più volte si fa dai poco pratici di siffatta coltura, con evidente iscapito, e considerevole perdita di questi preziosi vermi. Dovrassi dunque secondo lui aspettare quella precisa epoca, in cui i gelsi diggià spuntarono i loro bottoni, e bene si dichiararono colle aperte loro cime. Se altramenti si praticherà, avverrà certamente che sovraggiugendo, siccome più volte accade, un' intempestivo freddo, od una brina troppo gagliarda, che abbruci le ancor assai tenere fogliette, i vermetti eziandio morranno per mancanza del necessario loro unico alimento. La tardanza di covare gli uovatelli suddetti tanto più diverrà sicura, quanto ne sarà tardiva. Siffatta covazione dovrassi fare nel plenilunio, essendo il nostro Autore persuaso, che mercè tale tardanza, ed aspettazione dei lunari influssi, le membra dei vermicelli si renderanno più vigorose, e consistenti: pell' opposto se a più fredda stagione si trasferisce. Quando la stagione è più calda, ed asciuta, nel termine di tre soli giorni la covazione intera verrà a terminarsi. Le camere a a tal'uopo destinate, avranno le corrispondenti loro finestre verso tutti i venti, specialmente verso l'Oriente, e l'Occidente: saranno esse montate a vetri ben commessi collo stagno dentro i rispettivi telari: ne saranno corredate di tende di lino acciocchè secondo le circostanze più, o men

dice Monsignor Vida.

chiarezza diano al detto alloggio. I muri eziandio del medesimo, se o per vecchiaja, o per incuria dei padroni siano sdrucciti, crepati, o bruciati, si dovranno riparare, per torre ogni nascondiglio, non solo ai topi annidantisi, che ad un mondo d'insetti, che sono dichiarati nemici di vermi da seta, i quali ben presto ai loro assalti verrebbero in totale rovina. Allorchè questi vermi incomincieranno ad ingrossarsi, si caveranno dalle solite scatole, in cui nacquero, dove per quei primi giorni si ciberanno, dovendosi così in proporzione del loro accrescimento trasportarsi in diversi tavolati, sradandoli in questa guisa di mano in mano, formandone su d'altri tavolati nuove colonie. Egli stima d'assoluta necessità la non mai interrotta provvigione di alimento acciò, che questa famigliuola venga visibilmente crescendo, ed ingrossando. Ad ogni modo però dovrassi evitare ogni estremo in questo punto, perchè più volte avviene sì per lo soverchio cibo, che per la scarsità del medesimo, irreparabile rovina su cotali delicati animalucci. La copia soverchia d'alimento oltrechè è opposta ad una ben intesa economia, fa altresì, che fermentandovi le foglie facilmente e per la mutua coesione fra loro e per li escrementi intermistivi, vi si suscita un calore, e mefitico tepore che di troppo li nuoce, e direttamente s'oppone al loro salubre vivere. La eccessiva scarsità d'alimento non solo interrompe il corso al loro accrescimento, ma eziandio li cagiona debolezze, languori, e snervamenti, per cui non possono non soccombere miseramente non potendo tollerarli. Per ovviare ogni estremo basterà, che si dia loro di mangiare tre volte per giorno: il di più diventa una spesa affatto inutile (a),

(a) È tempo ora mai di cominciare a confrontare il Trattato del Grande *Yu* sulla Coltivazione del Gelso, e de' Vermi da seta, con quanto ci

Consiglia inoltre il nostro Vida, che sui primi giorni s' apprestino a questi vermiciuoli le cime (a1), e le più tenere foglie dei gelsi, e le più robuste, e mature solo in proporzione del loro accrescimento. Che sebbene il gelso sia l'unico vegetabile proprio ad alimentare i detti vermi, potrassi tuttavia in tempo di carestia di gelsi, far capo dell' ortica, del rovore, o dell' olmo, che pajono più affini al gelso bianco, o nero, e di cui indifferentemente (a2) ne mangiano. Che quando le foglie del gelso s' appresteranno ai vermi, si curi bene, che non siano umide, provenga siffatta umidità dalla pioggia, o dalla ruggiada, poichè ne diventano loro velenose, e mortifere. Che per raccogliere le foglie inservienti ad alimentarli d' uopo egli è di non coglierle che a tre ore dopo la levata del Sole, tempo dal medesimo creduto sufficiente per essere perfettamente asciutte, ed atte al salubre loro nutrimento. Che i loro sonni, dormite, e tempi delle loro mute non sono già come taluni stimarono, certe malattie di questi vermi, ma necessità di natura, onde arrivare allo stato dell' ultimo loro ingrandimento, e della loro perfezione. Che in tale epoca si debbono mettere separati i vermi dormienti dai non dormienti, sicchè con ordine, e regolarità ben intesa passino per i loro stati, e finiscano il loro lavorìo. Che quando i

Gli ammaestramenti di Vida, dimostrano i progressi del Serico degli Antichi in Occidente nel secolo XVI. dell'Era Cristiana.

---

dice Monsig. Vida, e seguiranno a direi successivamente i migliori nostri Naturalisti, e Coltivatori di Vermi da seta.

(a1) Se Monsig. Vida avesse letto il da noi già prelodato Scrittore Pietro Crescenzo del Secolo XIII., io mi lusingo, che meco sarebbe convenuto a non dare il presente consiglio per le ragioni diggià addotte.

(a2) A me non è mai riuscito siffatto trasmutamento di cibo. Soltanto in America dove i neonati piccioli vermetti penuriarono di cibo, s' attaccarono alcuni pochi alla lattuca: ma in poco di tempo morirono.

vermi si trovano prossimi a fabbricare i loro bozzoli, ciò si conosce dalla trasparenza del loro corpo, per cui l'interno serico si lascia vedere per la pelle allora più distesa, ed assottigliata. Che allora si è l'epoca di preparare loro un boschetto di sarmenti, di paglia, o di scoppa, in cui spontaneamente si trasferiscano, ovver, se si mostrano impigriti, ciò si eseguisca dalle persone cui incombe la loro cura, acciò agevolmente distendere possano quà, e là i loro aurei fili, e formarvi i loro bozzoli. Dolcissimo si è il canto del nostro Poeta naturalista, per privare i Leggitori portati al metro di non darne io loro qualche cenno.

Cum demum tabulis passim sarmenta relictis
Complerunt omnes; per que aurea virgea laeta
Exercentur, et effundunt, quaesita per aevum
Stamina ditis opes uteri, suspensaque densos
Fila regunt inter ramos, atque ordine ducunt.
Agglomerat caeco donec se carcere claudant
Sponte sua; tanta est edendi gloria fili.
Mox autem clausae interius circum undique lecta
Stamina condensant, teretisque ovi instar opus fit.
Nullae operum immunes, est omnes cernere passim
Noctes, atque dies niti praestante labore.
Et quasi de palma summas contendere vires,
Dum novies roseus se laverit aequore Titan.

Che i detti fili or d'una, or d'altra parte ingegnosamente li applicano, e già semplici, già composti vi li attaccano senza lasciarne però di far uno, e continuato filo, n' agglomerano quantità onde viemeglio lo condensino, ed indi vi rimanghino acchiusi. Che è assai sorprendente la premura che questi animaletti si danno giorno, e notte per fabbricare il loro bozzolo quasi che impazienti si mostrino di acquistarne la palma. Egli crede che siffatta premura posa

essere la cagione della morte d'alcuni d'essi, i quali acchiusi che sono, periscono innanzi che terminino il loro lavorio. Insiste egli eziandio a dirci, che nel mentre che i vermi sono nel furore del loro lavorare, non si tocchi loro in verun modo, nè si tolgano di sovra il bosco; sinchè onninamente il bozzolo siavi lavorato; locchè si conosce allorchè o più non si sente romore al di dentro, o che ponendo un lume attravverso, s'osserva che il bruco non più vi si muove. Che dopo siffatta osservazione passato appena qualche giorno è il tempo di smontare il bosco, e di rittrarre i bozzoli senza impicciarsi di sovverchio dell'attorniante peluria che lo circonda, che del rimanente non ne fa parte veruna del bozzolo. Indi a bell'agio se ne può distaccare, e filare alla conocchia (a1) siccome si fa la lana.

Altri ammaestramenti di Vida, che ci dimostrano che il Serico degli Antichi fece progressi in Occidente nel Secolo XVI. dell'Era Cristiana.

Ci dà eziandio il Vida delle avvertenze riguardanti le malattie a cui soggiacciono sì preziosi insetti per allontanarle da medesimi, ed anche prevenirle prima che ne capitino. Siffatte malattie s'allontaneranno dai nostri Vermi collo spesso nettare i tavolati, e collo strofinarli con delle infusioni d'alcune erbe odorifere, cosa che loro piace, ed invigorisce il loro appetito; col torli da sull'orlo dei tavolati quando si veggono essi errare con pericolo di cascare, le quali cadute sono loro per lo più mortali a cagione della lor troppo morbidezza, restandovi schiacciati, e col riporli nel centro dei medesimi tavolati, in cui sono le foglie. Si tal volta alcuni di questi vermi si osservassero

(a1) Io resto oltremodo sorpreso, che nulla ci dica il nostro illustre Autore sulla trattura dell'aureo filo, che forma tutto il bozzolo. Si fa credibile forse che nel Secolo XVI. s'ignorasse il modo di fare questa separazione? Questo dubbio acquista maggior vigore nell'osservare che nè La-Cerda, nè Aldrovandi, coetanei di Vida nulla ce ne dicano. Tuttavia non

gonfj di pelle, e gialla fuori di tempo, dovranno si separare dai sani, e robusti sul momento, non sia che l'umore maligno che li infermicci spargono ovunque camminano, e massimamente sulle foglie, mangiandone i sani ad essi non si comunichi con grande nocumento di tutta la colonia. In somma nel bellissimo Poema di Monsig. Vida non v'è clausula, non parola che non sia istruttiva, e degna della nostra ponderazione. Non so se i Naturalisti coltivatori del secolo XVIII. avrebbero detto d'avvantaggio di quanto cantò su quest'argomento Vida nel secolo XVI.

I progressi del Serico degli An-

La Cerda (1), Cagnati (2), e principalmente l'infaticabile Aldrovandi (3), ci diedero in questo medesimo secolo XVI. delle

può ciò concedersi poiché nel secolo XV. abbiamo notato in Grapaldi, se non già con ogni chiarezza, almeno in modo di venirne in cognizione, indicandoci, che rimanendo dentro il bozzolo i bruchi che lo fabbricano, se questi s'espongono al calore del sole, la crisalide restavi soffocata, il bozzolo si secca, e dopo un dato tempo, s'arriva a trarre, ed a separare il semplice filo, che lo compone. Assai meglio si spiega Cagnati (Var. Observ. de Ser. et de Bomb. cap. XI. pag. 296.) coetaneo dei tre primi Scrittori. Macerando, dic'Egli, il bozzolo entro l'acqua calda, con facilità s'arriva a trarre, ed a distaccare il filo involtovi, sinchè altro non vi rimanghi che una tenuissima pellicula del medesimo, la quale acchiudendo la crisalide del verme, e non potendo più reggere alla trattura per il di lei peso, e per la sottigliezza del filo, questo si rompe ad ogni tratto. Ciò è dunque segno evidente che anche nel secolo XVI. si praticava il metodo odierno di trarre la seta. Potrebbe attribuirsi nel Vida il non parlarne per essere il metodo detto già assai noto da per tutto, o per non essere cosa, od operazione del proprio verme, ma affatto ad esso estrinseca.

(1) La-Cerda in Virgil. Bucol. et Georg. pag. 306.

(2) Cagnati Variar. Osserv. De Serico, et de Bombycina. lib. IV. Cap. XI. pag. 294.

(3) Aldrov. Hist: Insect. de Bombyce cap. VI. pag. 278., et 289.

delle bellissime, ed importanti istruzioni all'uopo della coltivazione dei vermi da seta. Ommetto quì quanto ci trasmessero i due primi per non ripetere i medesimi suggerimenti del Vida, e che sono già conosciuti, e messi in pratica dagli odierni nostri coltivatori del Serico. Ma non posso non dare qualche cenno d'Aldrovandi il quale da quel Naturalista che egli fu, ci dà degli ammaestramenti utilissimi rapporto al coltivamento dei gelsi. La coltivazione di questo prezioso vegetabile è per mio avviso un punto essenzialissimo da sapersi, poichè dalla migliore qualità d'esso, mediante una ben applicata coltivazione dipende poscia la migliore condizione del Serico. Ed io noto, che molti dei nostri moderni Naturalisti, si sono serviti, senza punto nominarlo, con ingiusto torto fatto all'Autore, siccome si noterà di quanto son per dire.

tichi in Occidente nel Secolo XVI. dell'Era Cristiana, si dimostrano da quanto ci dice La-Cerda, e Cagnati.

Aldrovandi conviene col Vida, che vi siano due specie di gelsi bianco una, l'altra nero. Sebbene come avremo osservato Vida consiglia, che in mancanza delle foglie dei gelsi, si faccia capo del rovore, dell'olmo, ec. Il nostro Aldrovandi per tema forse che siffatto supplimento dasse adito alla poltroneria del contadino, onde trascurare così il coltivamento dei gelsi, obbene perchè a proprie spese conobbe l'inutilità del detto supplimento, stabilisce egli, quasi principio incontrastabile da seguirsi, che il gelso sia l'unico nutrimento dei Bachi da seta. Fra le accennate specie di gelsi, dà egli ogni preferenza al nero (si tenga ciò ben a mente contro la popolare opinione, che la dà al bianco), egli vuole che di tali gelsi si facciano delle piantagioni in siti elevati piuttosto che nò; in terreno secco, e magro: stima pure di migliore qualità il montano, e quello situato sulle colline, poichè essendone dal vento, e dall'aria circondato, sarà ben purgato d'ogni soverchia umidità. Quegli però che allligneranno in terreni assai pingui,

Da quanto ci dice Aldrovandi.

e nelle vicinanze dei fossi, ne daranno bensì delle foglie più grandi, estese, e succhiose, ma bisogna stare in guardia di queste lusinghevoli apparenze, poichè malgrado le medesime, i vermi da seta, che se ne nutriranno, le troveranno di pochissima sostanza, e quindi ne daranno pochissimo Serico. Tutti i gelsi giovani non sono neppur buoni al fine di ben nutrire i vermi non avendo sostanza, soverchiando in essi l'umido, ed un succhio mal digerito dalla natura, ossia mal lavorato. Egli dunque preferisce il gelso nero al bianco, perchè i primi hanno le foglie più sode, e quindi più abbondanti di quei principj, che costituiscono il migliore, ed il più scelto nutrimento di questi vermi, non così le altre già accennate. I detti animaletti meglio assai s'impinguano colle prime, e ne segue la bramata dovizia dell'ottimo Serico, per cui s'addossano i coltivatori le tante cure, e fastidj per ottenerla: laddove le foglie di gelso bianco, per nulla dovransi contare, nemettere in uso qualora abbondino quelle del nero. Per lo meno il coltivatore dovrà bene stare sull'avviso, che se cominciò a nutrire i suoi vermi colle foglie del gelso nero, per qual si sia cagione non dia poscia ad essi di mangiare quelle del gelso bianco: altro allora non ne farà, che mettere in rovina tutta la colonia dei suoi vermi. Dianglisi, se si vuole sulle prime qualsivoglia specie di questi due gelsi, purchè ne siano asciutte, e non si faccia un'intempestiva mutazione delle medesime nel tempo, in cui se la passano con ottima salubrità.

Seguitano gli ammaestramenti d'Aldrovandi sui gelsi.

Passa quindi Aldrovandi ad assegnarci il tempo a proposito di cogliere le foglie del moro: ammaestramenti tutti da non perdere una particola. Le dette foglie, dic'egli, non debbonsi cogliere di notte tempo pel'umido appunto che inallora regna nell'atmosfera. Non debbonsi nemmeno cogliere in quel medesimo giorno, in cui sulla notte ad esso

antecedente venne della pioggia, sinchè interamente le dette foglie non siano o dal Sole, o dall'aria perfettamente asciutte. Il raccoglitore dovrà lasciare intatte le cime dei rami del gelso (Ecco l'ammaestramento lasciatoci da Pietro Crescenzo nel secolo XIII) poichè dal non fare in questa guisa i gelsi assai soffrono, ed Aldrovandi lo proibisce per la ragione eziandio di non essere un nutrimento sostanzioso abbastanza per i vermi. Siffatte foglie sono di troppo tenere, e di troppo umide, quindi opposte alla loro salubrità. I frutti eziandio nuocono a questi vermi (ecco una speranza d'Aldrovandi che per mio avviso non debbe mettersi in obblivione, poichè alcuni coltivatori moderni per pura congiettura li stimarono buon alimento dei vermi). Essi racchiudono soverchia umidità quando rimangono attaccati ai ramoscelli colle foglie. Se i famelici vermi li mangiano, cagionano facilissimamente la loro morte. Le foglie ancora dei gelsi deboli, giallicci, e cariosi non sono un salubre cibo per questi vermi. Qualora le foglie destinate a nutrimento dei bachi sono diggià colte, dovrannosi conservare in sito freddo, e secco, in cui i raggj del Sole non possano penetrare, massimamente se i vermi siano già avanzati in età; per tema poi che non v'arrivino i tempi piovosi, il coltivatore dei vermi dovrà avere sempre la provvisione delle sue foglie riserbata da tre in tre giorni, per non trovarsi indi astretto a farla quando le foglie sono umide. Inoltre, dovrà il medesimo esservi bene sull'avviso di non dare ai suoi vermi la foglia nel medesimo giorno colta, perchè contiene in se troppa umidità. Oltre i moi che sono in qualche lontananza dall'abitato, dovransi conservare alcuni in vicinanza del medesimo, per avere un pronto soccorso di foglie, qualora per le piogge facil cosa non sia d'averne delle altre. Tutto il già detto debbe impegnare efficacemente ogni coltivatore per osservare la mag-

gior cura nella coltivazione di sì necessario vegetabile, senza la quale in queste nostre contrade, i nostri vermi da seta non ci produrranno del buon Serico. Pare che la natura medesima ci abbia dimostrato nella costituzione fisica di questo vegetabile l'abbondanza dei principj serici di cui è composto. Il suo legno gialliccio quasi del colore del Serico, le sue corteccie, ed interne pagine, o pellicole, tutte sono pregne di tali principj ec. Io sarei per pregare i miei Leggitori a non giammai dimenticare sì utili ammaestramenti del nostro Aldrovandi, e perchè furono già fondati sulle osservazioni del secolo XIII. anzi, molti secoli innanzi all'Era Cristiana nella China, dai quali si sono in ogni tempo serviti i migliori nostri coltivatori di Serico quasi di base per fondare i loro sistemi d'Agricoltura.

Quali progressi fece in Germania il Serico degli Antichi nel secolo XVI. dell'Era Cristiana.

Siccome la più parte degli Scrittori che disputarono del Serico degli Antichi in questo secolo poc'onore tributarono ai progressi del medesimo, non altrimenti i fasti ci dimostrano la medesima cosa. Ho già più volte indicato, che forse non vi fu secolo più infausto, nè più ignominioso ai progressi del Serico quanto il XVI. Siffatta ignominia, ed infelicità non derivò già tanto dall'incuria nel trattarsi questo argomento dalla più parte degli Scrittori con poc'applicazione, o negligenza; ma principalmente dai coltivatori, o dagli artefici impiegati in questa sorta di seriche manifatture. Difatti, dalle Storie ci consta (1) che li Alemanni, essendo quasi li ultimi fra le Nazioni Europee, che pensassero ai progressi del Serico degli Antichi, pure si sà che nel 1599 uno dei medesimi nomato Andrea Liberio dotto Medico, ed abile nella Fisica, si determinò a risvegliare con zelo presso i suoi compatrioti i progressi delle

(1) Lesser. Théol. des Insect. tom. II. Part. II. pag. 155.

Belle Arti, massimamente riguardo alla coltivazione dei vermi da seta. In Rothembourg sul Taliver fece egli parecchj tentativi: malgrado però le buone sue intenzioni, si avvide ben presto, che il suo zelo vi rimase deluso. Io non saprei dire, se ciò dalla negligenza derivasse dei coltivatori, obbene, che parmi più probabile, dalla rigidezza del Clima, opposto assai alla delicatezza dei medesimi vermi. Tuttavia il Dott. Andrea Liberio è degno d'onorifica rimembranza.

Quali progressi fece in Francia il Serico degli Antichi nel Secolo XVI. dell' Era Cristiana.

Qualunque fosse stata la cagione per cui il Serico degli Antichi non gettasse in Germania radici bastevoli alla sua propagazione, non può servire di scusa del cattivo esito delle altre Regioni, in cui si sà, che il Clima non era tanto avverso a questi vermi. Tutte le apparenze del fatto storico che sono per raccontare, ce ne daranno la prova. Il prelodato Storico Francese Mazerai (1) ci racconta che dopo i progressi fatti del Serico degli Antichi nella Sicilia, e nella Calabria sotto il Re Rogerio, Francesco I. Re dei Francesi prese sotto la sua Real protezione li stabilimenti serici del suo reame, per farvi rifiorire i progressi del detto Serico in tutta la sua estensione. Malgrado sì prosperosi principj, che superavano ogni lusinga, avvenne appena passati 44 anni a quell' epoca, che comparve in Parigi un serico manufatto, che lo empì di stupore, e vi fece del grande chiasso. Questo capo d'opera serica consistè in un pajo di calze di seta dei Filugelli, e col quale nel 1558, ovvero 59, si mostrò adorno il Re Arrigo II. figlio di Francesco I alle nozze di sua Figliuola Elisabetta di Francia con Emanuele Filiberto Duca di Savoja. Con sì rare, e sin-

(1) Mazer. Stor. di Francia. in-fog. Parigi. tom. III. Vit. d'Henri IV. sul fine. Nell'Ediz. d'Olanda in in-12. tom. VI. pag. 289. appo. M. Le-Bon. Savary. Dictionn. Univers. de Comm. Artic. *Soie.*

golari calze (siccome in oggi si farebbe con altre di seta di Ragno), manifestò Arrigo nella sua grande Città Reale, quanto fu inallora la sua magnificenza, e la stima che ebbe per il Duca Savojardo. Questo fatto che dimostra ad evidenza i meschinissimi progressi dell' antico Serico in Francia viene confermato da quasi tutti gli Storici (1). Bisogna dunque confessare che inallora punto non si usassero le calze, nè anche nelle gambe dei Re; o che le fabbriche francesi fossero arrivate al segno dell' ultimo loro deperimento. Tocca all' imparziale Leggitore cavare tutte le conseguenze, che derivano da quest' aneddoto pro, o contro, intorno ai progressi del Serico degli Antichi in Francia nel secolo XVI.

Quali progressi fece il Serico degli Antichi in Francia nel Secolo XVI. dopo il rifiorimento de' suoi stabilimenti serici.

Tuttavia sembra che tosto si mettesse riparo in questo Regno a sì vergognosa decadenza. I successori dello sfortunato Arrigo a ciò pensarono. Gli stabilimenti serici di Tours, e di Lione, si credono debitori del loro risorgimento alle cure, e premure d' Arrigo III, il quale con tanto maggiore splendore li fece comparire, quanto per l' innanzi vergognoso si fu il loro decadimento, Dopo questa felice epoca, tutto il mondo cominciò a far capo di queste sì rinomate fabbriche, siccome ne fà oggigiorno. Quivi non solo le più ricche stoffe, ed i più superbi drappi di Serico, quanto gli altri più ordinarj, furono tenuti in grande stima, e pregio. I primi per li abiti delle persone ricche, ed agiate, ed i secondi per le tappezzerie dei Tempj, e per la maggiore decenza dei mobili delle case dei Grandi, e soggetti benestanti. E quanto durò siffatto splendore, e

(1) Il Sig. Le-Bon nella sua Dissertazione Sull' Utile della Seta dei Ragni. Valmont de Bomare. Dictionn. d'Histoir Natur. Artic. *Vers a soie*, ou *Bombyx*. Dizionario del Baco da Seta. Torino 1771. pag. 3. nota *a*.

rinomanzà? La sola storia del secolo che è per finire omai, e quella del seguente, sarà la nostra guida.

Quali progressi fece il Serico degli Antichi nel Secolo XVI. nella Lombardia.

Ma se per la Germania, e nominatamente per la Francia i progressi dell' antico Serico furono in questo secolo sì tardivi, e pigri, al certo non furono così per l' Italia, principalmente per la Capitale della Lombardia Milano. Se i documenti che mi somministra il Bartolozzi sono veri siccome v' hanno dell' apparenza; il Serico degli Antichi per queste nostre contrade acquistò molto onore. Per quanto ricercato io abbia la fonte daddove il suddetto moderno Scrittore attinse notizie cotanto plausibili all' antico Serico, non mi è venuto fatto di rinvenirle. La di lui conosciuta onestà mi servirà di guarenzia.

Primo documento comprovante i reali progressi del Serico nella Lombardia nel Secolo XVI.

In primo luogo io rimarco in una nota delle già più volte indicate sue osservazioni sulla coltura antica, e moderna dei gelsi, ci dice, che v' ha un Editto di Massimiliano Sforza in data di 13 Dicembre 1514, in cui si legge quanto segue: che volendo esso Duca conservare ai tessitori di seta di Milano i privilegj, e le esenzioni reali, e personali concedute da gran tempo dai suoi Predecessori, ordina ai Sindici, ed agli Esattori della Pieve d' Agliate, che cessino di più molestare i fratelli Confalonieri, tessitori di seta per le taglie dei beni loro esistenti in detta Pieve.

Secondo documento comprovante siffatti progressi dell' antico Serico nella Lombardia.

In secondo luogo ci allega il medesimo Scrittore un' altro con cui vietò ad ogni, e qualunque persona di condurre in Milano drappi non fabbricati dentro d' essa Città, o nel Distretto dei così detti *Corpi Santi*, sotto pena della perdita di essi drappi. Innanzi poi a siffatta ordinanza, sono nell' Editto rapportate le parole della supplica, che a nome del Corpo degli Artefici di Seta fu presentata al Duca. Il signor Bartolozzi ce la lasciò nell' idioma latino in cui la trovò. Volendo io che questa supplica da tutti sia intesa,

n'ho fatta la versione volgare, che sembrami la più genuina, acchiudendone delle cose ben singolari, lasciando però a tutti la libertà d'interpretarla come meglio gli piacerà. Il testo latino (a) è nella sottoposta nota; e la mia versione è come segue: In primo luogo quanto nella supplica noi (gli artefici di seta) esponiamo a Vostra Eccellenza è tutto pieno di pietà, e da noi altresì considerato come assai necessario, e quasi come ultimo fine della libera Vostra Città di Milano. Essendo dunque ciò cosa inconcussa, siamo noi persuasi che Vostra Eccellenza lo terrà a cuore, attesa l'innata sua bontà, e misericordia. Inoltre quanto è esposto si rende vantaggiosissimo alla Vostra Camera, per i dazj appunto, che ne riscuote; utilissimo a moltissime persone eziandio di questa Città, oltrepassando il numero di venticinque mila, senz'eccettuare le Monache dei rispettivi Monasterj, tutte le quali rimarrebbero senza soccorso, resisi in questo modo inabili, e miserabilissime, stantechè non d'altronde, che da questa cotidiana loro fatica, ed esercizio, si procacciano i loro alimenti. Dopo questo tempo, seguita a dirci il Sig. Bertollozzi, in cui l'arte della seta in Milano nutriva venticinque mila persone, essa andò sempre crescendo, e nel 1554 cominciossi in Milano a lavorare il velluto ad uso, ed a misura di Genova, siccome si cava da un Editto di

(1) Primo hoc quidem piissimum est, et Reipublicæ Urbis Vestræ Mediolani per quam necessarium, et ultimum, quod quidem firmissimum creditur pro sua innata bonitate, ac misericordia cordi esse Excellentiæ Vestræ; ejus etiam Cameræ propter datia, valdè utile est, etiam quam plures ultra vigintiquinque millibus, Urbis ipsis inabilibus, ac miserabilibus personis, piorumque locorum Monialibus, qui alimenta sibi quotidiana hujusmodi exercitio adquirunt subveniatur.

Carlo V. de' 20 Ottobre dello stesso anno. In questo tempo accoglievasi in Milano la seta necessaria per la Lombardia, e se ne vendeva ancora ai forestieri, siccome si rileva da un' altro Editto dell' ultimo giorno d'Agosto 1558, in cui fu proibita la permessa estrazione, eccettuata la doppia, che si continuò ancora ad estrarre.

Progetto della Camera di Commercio, e delle Arti di Bretagna per cui si può arguire de' progressi del Serico degli Antichi in Occidente nel secolo XVI. dell' Era Cristiana.

Quivi sarà d'uopo di riflettere a quella clausula dell'anidetta Supplica degli Artefici di seta, che dice: *senz' ecettuare le Monache.* Ciò sembra che ci dia a divedere la overtà, e la miseria delle Religiose di quel tempo in Miano, almeno d'alcuni loro Monasterj, per cui si trovano in bisogno di lavorare colle proprie mani all' uso Apostolico, onde procacciarsi il pane, e vitto necessario lla conservazione della vita delle loro Religiose: locchè preso on la debita discrezione, non s' opponeva all' essenza del oro Istituto. Quando poi avesse fatto termine questa peuria, e quindi il loro lavorare in benefizio del Pubblico, non saprei ben determinarlo. So bensì che nel 1750 la Camera di Commercio, e delle Arti di Bretagna, o per la overtà delle Religiose del suo Dipartimento, o per diinguersi la medesima con qualche sua singolare determinazione, rinnovò un simile progetto, ma in maniera tremodo dura, e tirannica attesa la sua estensione, e del manente ineseguibile alle Religiose. La detta Camera oservò, che massimamente nelle picciole Città di Provincia, maggior parte degli Monasterj di Monache eranvi circondati da vasti, e da assai estesi recinti, resi inutili al ubblico vantaggio. Ella pensò al suo modo di renderli ili, ed ubertosi proponendo essere conveniente, che in ffatti spaziosi luoghi, elleno le Religiose fossero costrette formarvi delle piantagioni di mori bianchi, ossiano gelsi, er quindi potere dentro i loro Monasterj coltivare i vermi

da seta, e di stabilirvi dei serificj al comune, e particolare vantaggio del Pubblico. Acciocchè siffatto progetto non si arenasse nella culla, anzi acciocchè si mettesse senza indugio in esecuzione, ed in attività, trovarono i mezzi i Signori di detta Camera d'addirizzare delle energiche lettere ai Vescovi dei Dipartimenti, pregando loro ad adoperarsi colla loro autorità, ingiungendo alle Superiore dei Monasterj delle loro Diocesi, di comandare alle loro suddite d'accomodarsi volentieri al nuovo piano con ogni sommessione, e premura. Quale poi ne fosse la riuscita io nol saprei dire, parmi d'avere sentito che ne fu sventato.

I progressi del Serico nella Lombardia, e massimamente in Milano nel Secolo XVI. possono arguirsi dall' esercizio delle monache intorno al coltivamento del medesimo.

Per quanto il Sig. Antonio Zanon (il cui nome, e rimembranza ci è assai cara, ed i cui lumi a tempo, e luogo ci serviranno per coronare la presente Investigazione) fosse egli impegnatissimo nel secondare simili progetti di pubblica utilità, con isdegno disaprovò quello della Camera commerciale di Bretagna, siccome pieno di mille sostanziali inconvenienti rapporto agli individui che si prendevano di mira, e su cui addossare si voleva tanto peso. Adottò il Zanon una picciola parte, che si riduceva soltanto a quella d'incannare le sete grezze, e le tinte, e ciò, perchè venendo queste per lo più fatte da persone succide, povere, e negligenti in estremo, oltrecchè il ritardamento cagiona a siffatta seta grandissimi danni barbaramente stracciandola quando è fina, ed intralciata; bagnandola eziandio oltre il necessario per facilitarne il lavoro, quando è grezza; ungendola s'è tinta, il che certamente leva la nobiltà, e la bellezza ai drappi, restandone macchiati; le Monache per l'opposto, tutte essendo persone pulite attente, ed assai diligenti, ovviare potrebbero siffatti disordini senza mancare ai primi, ed essenziali doveri del loro Stato. Non saprei però dire accertatamente se il Serificio dalle Monache esercitato in quel tempo, fosse soltanto pratica-

n quei intervalli, che è loro permesso qualche onesto ma-nuale divertimento, il che si fa più verisimile, che esten-derlo a tutto il giorno. Se ciò fosse o nò per propria ele-zione per cuoprire la loro indigenza, o per ordine supe-riore, e governativo, io nol saprei dire. Ad ogni modo siffatta incombenza era per loro più adattata, onde ren-dersene più operose, ed attive pel pubblico bene di quell' altra di sovraintendere alle piantagioni dei gelsi, o di certe pubbliche istruzioni, per cui nè inclinazione, nè i lumi tutti aveano per ottimamente eseguirle.

I progressi del Serico nell'Italia nel Secolo XVI. si possono dedursi dal coltivarsi già nella medesima i gelsi, ed i Vermi da seta.

Non sappiamo con certezza se in quest' epoca i gelsi si coltivassero nella Lombardia, sebbene paja assai verisimile che si coltivassero. Sembra però da quanto abbiamo rile-vato in Aldrovandi, che siccome in Bologna, o almeno nelle sue Castella, e Borgate nei suoi giorni se n'allevava-no, così si fa verisimile che lo stesso accadesse in Milano, godendo un terreno, se non più, tanto acconcio siccome quello di Bologna a siffatta coltivazione. Le osservazioni fatte dal Sig. Bartolozzi sull'età d'alcuni gelsi sino a 242 anni, provano bensì che questa specie di vegetabile, sia di lunga durata, ma non già che si coltivassero da noi sul Milanese collo scopo di provvedere di nutrimento i vermi da seta. Io avrei desiderato che questo Scrittore ci avesse altresì detto con distinzione, se tali gelsi fossero neri, o bian-chi, non essendo per lo più i bianchi d'eguale robustezza che neri, nè meno in uso in quei primi tempi, siccome si ri-leva da varj Scrittori. Ciò che il Bartolozzi non ci dice con distinzione cel dice il già più volte da noi citato Gio-vanni Gaetano, il quale nella relazione (1) dei suoi viaggj

(1) Ramus. Viagg. di Giovanni Caetano. cap. XXIII. lib. IV. pag. 375. an. 1542.

asseverantemente ci dice, che nel 1542 fuvvi in Italia la seta, non già trasportata d'altronde, siccome abbiamo osservato nei secoli andati, ma coltivata dentro i suoi confini *col mezzo degli alberi Mori, e dei vermi*, in guisacchè per la sua gran dovizia, arrivò l'Italia ad essere quasi il centro, e la sorgente della seta, e da questa poscia si diramò nel rimanente dell'Occidente.

ARTICOLO SECONDO.

Serie de' Progressi del Serico degli Antichi in Occidente dopo la sua Scoperta in queste nostre Contrade.

Serie dei progressi del Serico degli Antichi in Occidente, tali quali dai fatti storici del secolo XVII. ci vengono enunciati.

Abbiamo osservato nell'antecedente articolo in qual maniera si facevano nel nostro Occidente i progressi dell'antico Serico. Insino al mille cinquecento dell'Era Cristiana dopo la sua scoperta in queste nostre parti ne riuscirono sempre lentissimi come s'è già osservato. Alquanto più energici si mostrarono nel secolo XV. della medesima Era, poichè in esso abbiamo fatto marcare alcune pratiche intorno al Serificio usate presentemente da noi, le quali unite alla foggia usata nello sprimersi dagli Scrittori del medesimo secolo, ci dimostrano che punto non si trascurava la coltivazione di questo importante prodotto di natura, anzi sembra da alcuni dati, che esso ad ogni possa si dilatasse. Nel secolo XVI. le vicende dei progressi di siffatto coltivamento si resero assai notabili, ora colle sembianze d'un oggetto

inutile, e per ciò affatto in dimenticanza, ora d'un'efimero ristoramento, od al più intermittente, seguendo sempre od i capricci dell'uomo, o le politiche circostanze del secolo medesimo. Nella Sezione di quest'articolo verremo esponendo quali fossero quelle del secolo XVII. per quindi conchiudere qual sorta di progressi facesse fra noi l'antico Serico.

SEZIONE UNICA

DEL PRESENTE ARTICOLO.

Quali Progressi facesse in Occidente il Serico degli Antichi nel Secolo XVII.

S'esamina quali fossero i progressi del Serico degli Antichi in Occidente nel secolo XVII. dell'Era Cristiana.

Potrò io forse asserire con franchezza che i progressi del Serico antico fossero nel secolo XVII. dopo mille, e cento anni nella sua scoperta in Occidente, così pigri, e lenti come ho dimostrato tali esserne stati nel secolo XVI? Io null'asserirò che dagli Scrittori, e dalla Storia del secolo, che cominciamo a isvolgere non venga asserito, e confermato coi fatti serici. Rapporto agli Scrittori di questo secolo, che del Serico antico disputarono, io trovo Nicolò Trigaucci, Alvaro Semedo, Claudio Salmasio, Martinio Martini, Giovanni Arduino, Hunfrei Prideaux, Pietro della Valle, Giovanni Battista Tavernier, Carlo Du-Cange, Tonaso Corneille, Luigi Le-Comte, Giovanni Battista Du-Halde, Marcello Malpighi, Carlo Mouffetto, Giovanni Jon-

ston, Martino Lister, Paolo Aresi, Gio. Battista Barpo, ed Oliviero di Serres. Frai tanti però sarà del bisogno torre da questo stuolo taluni, i quali sebbene ottimamente parlarono del Serico degli Antichi, ed anche dei suoi progressi, non fu già di quegli che il medesimo facesse in Occidente, ma soltanto nell'Oriente, siccome avremo osservato allorchè dei progressi abbiamo favellati fatti del Serico antico nella China: ma non per ciò dovransi assolutamente torsi dal posto che cronologicamente essi occuparono nella Storia. Se i medesimi nulla direttamente ci dicano dei progressi del medesimo Serico in Occidente, parlandoci di quei giganteschi, che ne fece in Oriente, molto potranno giovarci per indirettamente dimostrare la lentezza dei medesimi in Occidente. Di fatti, se il Serico antico avesse fatto presso noi quei progressi, che corrispondere doveano al lungo tratto di undici secoli di coltura, che già esso contava in Occidente, per qual cagione taluni d'essi ci encomiarono tanto il Serico della China, e di più parti di quelle Orientali contrade, di cui ne fanno relazione? e taluni altri avere intrapresi così lunghi, e disagiati viaggi e di mare, e di terra per ottenerlo, per negoziarne, per quivi trasportarcelo siccome recente mercatanzia, come nei lontani secoli si praticava, allorchè appena il suo nome si conosceva? Segno adunque egli è, che le pellegrinazioni della Valle, i viaggi ripetuti del Tavernier, dei Portughesi, degli Olandesi, degli Inglesi, degli Spagnuoli, ec. eglino dimostrano, non meno che le encomiastiche relazioni del Trigaucci, del Semedo, del Martini, del Le-Comte, del Du-Halde fatte nel medesimo tempo in cui i progressi sorprendenti fatti del Serico in Oriente, erano di lunga mano superiori a quelli che il medesimo faceva appo noi in Occidente. Inutil cosa per mio avviso sarebbe stata l'intrapresa dei loro viaggi, dei

loro acquisti, dei loro encomj intorno ad una merce, che da noi non solo era già nota, ma che come abbondante e comune, punto non si dovea stimare.

Quali progressi facesse il Serico antico in Occidente nel secolo XVII. dell'Era Cristiana può arguirsi da quanto ci dice Salmasio.

Per meglio accertarsene, basterà di leggere la assai lunga, sebbene erudita Dissertazione di Salmasio (1). Da essa si viene subito in cognizione, che i progressi dell'antico Serico sono stati lenti in Occidente nel secolo XVII. dell'Era Cristiana dopo 1200 anni incirca d'età. Nel cominciare Salmasio ad interpretare la mente di Tertulliano intorno a quel suo detto *arbusta vestiunt*, volendo esso avverare, che sicuramente parlasse dell'antico Serico, si serve di quanto Virgilio, e Plinio, ed Ammiano, ed altri scrissero delle selve dei popoli di Seres, essere cioè doviziose oltremodo di sì ricco prodotto, il quale altro non fu di quella lanugine dai loro alberi raccolta. Rintracciando poi altri detti del suddetto Tertulliano, come sarebbe a dire quello *nam et de mari vellera*, ec. Egli crede che in questo luogo ne parlasse del Serico marino. Quindi il medesimo deduce, che fossero a Tertulliano note queste due specie di Serico, l'alboreo cioè, che in sulla terra si produce, ed il marino che dalle Pinne marine si manifesta in quella loro finissima capillatura. Inoltre esso sostiene che non solo conoscesse Tertulliano queste sole specie, ma eziandio una terza che in aria si produceva, cioè dai bombici, allorchè disse: *quae per aerem aliquando aranearum modo idonius se distendit*, apportandone per viemeglio ciò comprovare l'autorità di Plinio, di Polluce, di Clemente Alessandrino, di Servio, e d'altri vetusti Scrittori, i quali si servono di simili espressioni onde dinotare la maniera

(1) Salmas. in Tertull. de Pallio. pag. 171. et seg.

colla quale i Bombici, siccome fanno i Ragni distendono per aria i loro fili, e metterli in uso.

Inutili ricerche di Salmasio, che dà ben a divedere quanto lenti fossero in Occidente i progressi dell' antico Serico nel secolo XVII. per lo meno in Francia.

Non altrimenti il medesimo di troppo si diffonde investigando se il Bombice Coese fosse o non fosse lo stesso d' Assiria. Dice egli che quando Plinio asserì esserne il medesimo, errò, poichè suppose, che le vesti Coesi fossero tessute dei fili di particolari bombici ivi esistenti trovati da Pamfila in quell' Isola. Per confermare questa sua opinione intorno all' errore di Plinio, adduce che in Europa in quell' epoca non si trasportassero nè i bombici di Assiria, nè quegli dell' India: ragione a mio credere assai plausibile, e che palesa l' ignoranza di Salmasio nella Scienza Entomologica. Furono forse tutti i bombici dell' Universo nella sol' Assiria, o nell' India sola radunati colla privativa di non altronde propagarsi? Il nostro Critico Scrittore indi segue a dirci, se nell' Assiria esistè questo bombice, per qual cagione i Medj, e gli Assirj, ed i Persi non fabbricavano eglino le loro vestimenta seriche del filo del medesimo quasi che fosse d' un particolare loro bombice anzichè di quello di Seres, non d' altronde capitando a noi, e per cui mezzo l' ebbero queste medesime nazioni? Quale maniera di parlare è questa in tanto Dottore! Se Salmasio volle dirci, che dai soli Seres ebbero queste nazioni la cognizione di coltivare con vantaggio quegli dati bombici, dice il vero: se però intese di dirci, che in queste nazioni mancassero dei bombici sericiferi, sebbene dalle medesime ignoti, e quindi incolti, siccome è più che probabile, che esisterono nelle altre nazioni, è falso quanto avanza. Il non avere nè i Medj, nè gli Assirj, nè i Persi, ec. coltivati in quei dati tempi siffatti bombici, ciò non prova decisamente, che non vi fossero, ma che non li conobbero, o conoscendoli, non pensarono punto alla loro coltivazione: e se Pamfila, come si crede, trovò

dei

lei bombici in Còo, e d'ivi li coltivò, perchè la medesima non avrebbe potuto tessere le sue tele, e delle medesime fabbricare vesti coesi coi fili dei medesimi?

Colla medesima diffusione d'ingegnose parole tenta il medesimo Scrittore di farci vedere le improprietà delle usate espressioni di Plinio, allorchè intraprese a descriverci il suo bombice Assiriano, cui in nessun modo convenire possono a quello di Seres. Quindi ne decide, che i popoli di Seres, oltre il Serico ritratto dalle loro piante altro ne ricavano dai loro bombici. Plausibile n'è però la prova. Io mi sarei lusingato da sì rinomato Scrittore, qual'è Salmasio, una qualche sua valida osservazione intorno al presente argomento, siccome è necessarissima nelle cose di fatto; ma niente di ciò. Egli prova il suo assunto, senza più osservazione, nè critica, che l'averlo così detto Polluce, Servio, Pausania, Esichio, Clemente Alessandrino, ed altri, che nè furono nè poterono essere testimonj di quanto avanzano. Pure, Salmasio persuaso, e convinto da tante autorità, senza più ricercarne, vuole che tutti i suoi leggitori siccome lui, restino persuasi, e con siffatte prove pretende d'appoggiare i fatti. Se nel secolo XVII in questa guisa filosofò Salmasio, e tentò di sostenere i fatti della naturale storia, non potrassi quindi arguirsi che dopo 1100 anni che i vermi da seta si coltivavano in Occidente, il Serico tuttavia vi faceva lentissimi progressi? Da quanto egli ci dice in tutta la sua Dissertazione, si scorge palesemente, che pochissimo intendeva di vermi da seta. Sarebbe mai credibile, che in quest'epoca non rimanesse nella Francia veruna rimembranza di questi vermi? Obbene, che sì rado vi si coltivassero, a segno di non presentarglisi una favorevole occasione d'osservarli? Finalmente termina egli la sua lunga Dissertazione col ripeterci tutto ciò che già Procopio, ed altri a lui posteriori Scrittori ci tramisero

I languidi progressi dell'antico Serico in questo secolo, tanto meglio si manifestano, quanto si vanno leggendo l'opere di Salmasio su questo argomento.

sulla scoperta dell' antico Serico in Occidente: in qual foggia ci si trasportarono, ec. Il complesso di quanto ei ci dice, abbastanza dimostra che per lo meno in Francia nel secolo XVII. l' antico Serico ebbe una peggiore sorte, che nell' antecedente.

Si può rieavare da quanto ci dice Du Cange, quali fossero i progressi dell' antico Serico in Occidente.

Du-Cange (1) con giustissimo accorgimento ci avverte a non inciampare sui libri d' una data antichità, in cui si favella di Serico. Siffatta avvertenza verte sull' abuso fatto da alcuni Scrittori, che disputando del Serico, mal'a proposito usurparono la voce di *Syrico* per *Serico*. Niuno frai dotti può già ignorare qual sia la genuina significazione di questi due vocaboli. Per quello di *Serico* viene indicata la *seta*, ossia quel filamento che dai mercanti di Seres, o piuttosto dai loro agenti, fu appo noi trasportato da quelle loro contrade, e che è prodotto da un' insetto che *Ser*, supponesi da molti chiamarsi. Per quello di *Syrico*, s' intende una sostanza colorante, che alle sete, od alle lane, od ad altre materie vestiarie imprime un rossigno colore. Questa sostanza, secondo Isidoro di Siviglia, la raccolgono i Fenici sulle sponde del Mar-rosso. Non può tuttavia negarsi, che codeste avvertenze, utili, ed anche necessarie a sapersi, non siano ottime per non errare nelle genuine espressioni delle cose; ma nella presente investigazione poco, o punto ci giovano per conoscere i felici progressi, che l' antico Serico facesse in Occidente nel secolo XVII. dell' Era Cristiana; anzi se mal non m' appongo, indicano, che i progressi di questo ricco prodotto vi fossero meschinissimi.

(1) Du-Cange, Ad Scriptor. med. et infimæ latinitat. Glossar. Tom. VI. pag. 510.

Corneille (1), ci appresenta una assai poco veridica relazione dei popoli di Seres, e tale ce la trasmette colle stampe nel secolo XVII. dell'Era Cristiana agli occhi veggenti di tutto Parigi, dove forse avrebbero potuto trovarsi delle veridiche. Altro non ha di buono siffatta relazione che l'essere breve. Si conosce pur troppo dalla medesima, quali le sorgenti furono, onde i materiali attingesse. Oltrecchè ne mette in uso i vocaboli dell'antica Geografia ad imitazione di Cluvier, confondendo in questa guisa la moderna, egli adottò parecchj errori imperdonabili al suo secolo non che al nostro. Massiccio fragli altri si è quello di descriverci li abitanti di Seres di gigantesca grandezza, cogli occhi turchini, coi capelli rossigni, di voce orribile, d'un vivere assai lungo, arrivandone taluni a dugento, e più anni. Fenomeno che seguì in alcuni dei primi loro compatrioti; ma che nel secolo XVII. dell'Era Cristiana non s'osservò ciò frai Seres in guisa di formare regola. Chi vidde mai nei Seres la gigantesca, e colossare grandezza, a cotanto orribil voce, il rossigno dei capelli, lo azzurognolo negli occhi, fuorchè Corneille? N'hanno bensì per lo più gli occhi picciolissimi, ma rapporto al colore, avviene come nel restante del mondo, cioè a varj coloriti. Poscia soggiugne il nostro Storico un'altro aneddoto, sembrante a me assai inverisimile (2) cioè, che il primo drappo, o stoffa di Serico antico vedutosi per la prima volta in Europa fosse nell'epoca delle Asiatiche conquiste di Alessandro. Che che ne sia, siccome presentemente la bisogna urgente si è l'avere delle prove alla mano che i

Da quanto ci dice Corneille.

(1) Corneill. Dictionn. Univers. Hist. Art. *Seres* et *Sericum*.

(2) De-Termeyer. Investigazione Sul Serico degli Antichi. Art. IV. Sez. V. pag. 253.

progressi ci manifestino dell' antico Serico in Occidente fin questo secolo, ed il sopracitato Storico, niuna n'adduce, passaremo ad esaminare quelle che possano darci altri suoi coetanei Scrittori.

Da quanto ci dice l'Ardnino.

Arduino (1) famoso interprete della Storia naturale di Plinio, in quei luoghi, in cui di cosa attenente all' antico Serico egli parla, non si mostra nè tanto rispettoso, nè tanto adulatore del suo Cliente, che più volte non gli abbandoni a se medesimo, sebbene nell' interpretare altre sue lezioni, non vi si scorga più assai oscuro di Plinio, abbisognandone certamente d'un' altro interprete nella sua interpretazione. Tuttavia da quanto io trapelo in Arduino, avrei sommamente bramato nel medesimo, che fosse stato tanto istrutto nell'Entomologia, siccome certamente il fu in altre Scienze, prerogativa d' assoluta necessità in chi l'impegno intraprende d' interpretare l'adombrata, e di errori piena Storia naturale di Plinio. Pure in un' occasione lo trovo io assai più istrutto che Plinio, sul punto cioè dei vermi da seta. Per ciò non potendo egli combinare le mostruose pliniane descrizioni dei bombici Coesi, ed Assiriani con quei di Seres, astretto ne fu ad abbandonarlo per non inciampare con esso in un labirinto d' assurdi, di cui, se non se con pochissimo suo decoro, non avrebbe potuto distrigarsi. Laonde ingenuamente egli confessò trovarsi trai bombici pliniani, e quegli Chinesi già nell' Europa coltivati, distanza somma. Questa sincera confessione palesata in ossequio della verità al pubblico, non potrebbe essa allegarsi come una riprova dei progressi che il Serico antico facesse in Francia? Si, certamente; ma non è cor-

(1) Arduin. Comm. Sulla Storia Nat. di Plin.

rispondente all'antichità che già il Serico godeva in Occidente.

Da quanto ci dice Prideaux.

Prideaux (1) ci racconta, siccome abbiamo già altrove marcato, un'ambascería dei Seres ad Augusto, che poco può combinarsi colle leggi municipali di quei popoli. Dopo ciò conferma egli quanto ci ha detto Corneille, intorno alla prima comparsa della stoffa d'antico Serico in Occidente. Passa quindi a ragguagliarci di quanto valore, e quali fossero i nazionali interessi dei Persiani per conservare presso loro la privativa del commercio serico, e delle matasse d'orientale seta coll'Occidente: Siffatto commercio durò gran pezza presso loro, e fanne lucrosissimo. Commercio che alla perfine ebbe termine nell'epoca, in cui i Vermi da seta trasportati ci furono dalla China, e da noi si seppe la maniera di coltivarli. Tale fu il disegno dell'Imperatore Giustiniano. Questi affatto lo fece arenare coll'impedirlo ad ogni sua possa. D'allora se ne cominciò a stabilire in Occidente senza l'intervento dei Persiani, almeno direttamente. Così Prideaux ci racconta appuntino quanto prima di lui ci raccontarono Procopio, Zonara, Ottone Frisingense, ed altri loro coetanei. Per chi bramoso si mostra d'istruirsi nella Storia dei progressi dell'antico Serico, siffatto racconto nulla ci istruisce.

Da quanto ci dissero Albin, Ammiral, Blanchard, Jonston, Lister, e Redi.

Gli Scrittori di questo secolo, che viemeglio ci istruirono intorno ai progressi del Serico degli Antichi in Occidente, e che restanci ad esaminare, poco intorno a ciò dissero, se al secolo si rifletta, in cui vissero i medesimi. Ma oh quanto più interessante di quanto i già menzionati con tanti cavilli, e con sì esaggeranti racconti ci raccontarono! Eleazaro Albin Inglese, Ammiral, e Blanchard Olandesi,

(1) Prideaux. Hist. des Juifs, et des Peuples vois. ann. 25. pag. 139.

Giovanni Jonston Pollaco, ci disegnarono al vivo il verme da seta. Il conobbero dunque (1) altramenti non avrebbero potuto eseguirlo con siffatta espressione. L'effigie di questo bruco eseguita da Albino, e da Ammiral, è assai bene espressa, non tanto quella da Jonston. L'Inglese Lister, ed Italiano Redi, poco ci dissero intorno al verme da seta. Ma siccome dei Ragni, e dei loro fili, che una parte costituiscono dell'antico Serico, come inappresso si vedrà, essi parlarono assai bene, meritano d'esserne qui nominati con rispetto.

Da quanto ci dice il Malpighi

Malpighi (2) uomo cotanto celebre nell'orbe letterario, il cui solo nome, supera quanto potrebbe immaginarsi per suo encomio, fralle accellenti tante sue opere, una egli ci lasciò di sommo valore intorno al verme da seta, per la quale benissimo si manifesta quanto del detto verme conobbe non già soltanto l'esterna sua figura, ma assai meglio l'interna. A prima vista pare, che per mezzo della prelodata opera ci istruisca sui progressi dell'antico Serico; ma se bene si ponderà quanto egli fece col coltellino notomico per palesarci tutta l'interna organizzazione di questo prezioso verme, oltre il dimostrarci i progressi del Serico antico nel suo secolo colla cognizione perfettissima del medesimo, ci lasciò un dottissimo Trattato di Notomia comparata, che dopo quello di Lyonnet (3) del bruco della falena *Cossus*, il secondo non si trova. Ottimamente disse Reaumur discorrendo di detta opera malpighiana,

(1) Albin. Insect. tab. XII. Ammir. Insect. Blanch. Ins. Tab. IX. Jonst. Ins. tab. XXII. List. in Goed. Fig. XXXII.

(2) Malpigh. Dissert. Epistol. De Bombyce in-12.

(3) Lyonn. Traité anatom. de la Chenille, qui ronce les bois de Saule ecc.

ch' ella è un tessuto di bellissime scoperte, e da cui possonsi prendere più cognizioni, che d'altrove, intorno all' ammirabile composizione degl' Insetti.

Mouffetto (1) si mostrò eziandio ben istrutto sul verme da seta, e mercè di parecchj suoi riflessi, s'è arrivato a conoscere, o almeno a dubitare, che i bombici dell' Isola di Còo (o ciò nò), il filo, di cui Pamfila si servì per tessere le sottilissime tele, ed abiti, che tant' onore gli recarono appo l'antichità greca furono, secondo il nostro Autore, identici a quei di Seres; ma di ciò non n'adduce prova valevole. Il medesimo Scrittore ci fa eziandio marcare una cosa, che sebbene trascurata ella sia da molti coltivatori dei vermi da seta, potrebbe tuttavia esserne vantaggiosa. Egli adunque ci addita parlando della qualità della seta di detti vermi, che quanto le foglie del gelso saranno più sottili, e più morbide, altrettanto il filo del filugello riuscirà più fino. Sembra ch' egli ci voglia indicare per questa sua osservazione, che la sottigliezza delle tele, e delle vestimenta coesi, non l' altronde ripeteasi, che dalla sottigliezza delle foglie con cui nutriti erano i vermi di Còo. Io sarò eziandio d'avviso, che non d'altronde la superiore finezza provvenga dalle tele seriche, e persiane riguardo alle nostre. Le foglie dei gelsi chinesi, e persiani, sono appunto dell'accennata qualità. Il clima, la singolare maniera di coltivare i gelsi che gli Orientali d'oggidì impararono dai loro antenati, che studiosamente ci occultarono, o che per lo meno niuno dei nostri Europei viaggiatori, scoprirono finora, la cagione sia certamente o totale, o parziale della tanta diversità.

Da quanto ci dice Mouffetto.

Aresi (2) uno fu di quei Scrittori del presente secolo,

Da quanto ci dice l' Aresi.

(1) Mouff. Théâtr. Insect. De Erucis. tab. CLXXXI.
(2) Aresi. Impres. CLXXVII. lib. VI.

che meglio seppe combinare le fisiche sue pratiche cognizioni sul Filugello, e suoi andamenti e con la sana morale, e colla sacra eloquenza, di cui fu tanto adorno in pro dei suoi Tortonesi Diocesani. Oh quanto può il buon esempio accompagnato colla scienza! Menando egli una vita tutta d'edificazione come santo, e dotto Prelato, consumò la sua carriera apostolica, invidiato anche dai buoni, non che compianto da tutti per la sua liberalità verso i poveri. Dopo d'averci eruditamente egli esposto quanto e li antichi, ed i moderni Filosofi seppero pensare, e dire intorno al Serico, passa ad esporci il di lui sentimento. Egli non stimò esservi diversità fra il Serico degli Antichi, e quello che odiernamente rende il Baco da seta, già da noi coltivato. E siccome punto non n'è persuaso, che il Serico di Seres, fosse la sola lanugine dei loro alberi, anzi assai ne dubita, così il vero antico Serico lo comprende soltanto nei filamenti prodotti dai loro vermi. Se la lanugine dei loro alberi, dice questo Scrittore, fosse anche vero Serico, siccome molti credettero, come mai nè prima, nè dopo la sua scoperta, niuno ci ha finora trasportata la loro semenza, come si fece con quella dei vermi da seta, veri, e genuini produttori dell'antico Serico? Quindi esso conchiude, che gli Autori, che hanno creduto essere il vero Serico un mero vegetabile prodotto, o restarono delusi dalla popolare fama, o confondettero i filamenti dei bombici spontaneamente distesi in sugli alberi, quasichè produzione ne fossero delle piante, siccome già da me più volte resta avvertito in quest'Investigazione.

Da quanto ci dice Barpo.

Dopo questo degno Prelato, un'altro non meno uomo dabbene, e dotto io trovo in questo secolo, che senza dubbio alcuno non fu, che in quest'epoca avesse maggiori cognizioni del Serico degli Antichi preso in tutta la sua estenzione,

zione, parlandoci cioè dei gelsi, e dei vermi da seta insieme Tale fu Monsig. Giovanni Battista Barpo (1). Egli ci lasciò degli insegnamenti stimabili, massimamente in questi tempi; alcuni pochi eccettuandone, condonabili per il secolo, in cui scrisse su queste materie, che poi con le successive osservazioni di coltivatori esatti, o si sono rettificati, o la falsità loro si è scoperta.

Suo modo di propagare, e di coltivare i gelsi.

Parlandoci dei gelsi in comune, egli si mostra poco sicuro nel propagarli per la semenza; anzi n' è tanto persuaso della cattiva riuscita in quest' operazione, che crede tempo perduto il mettersi a questo cimento: ma ciò in oggi non si crede così, e se ne fanno dei vivaj, che riescono a maraviglia per accrescer le nuove piantagioni. Nella sua epoca si conosce che in tutt' altra maniera si rinnovavano le piantagioni dei gelsi. Un gelso qual esso si fosse vecchio, o giovane, scapezzato a suolo rasente, e coperto di buona terra, dic'egli, spunterà, e caccierà dei getti a proposito per farne delle nuove piante. Tali getti al primo, od al secondo anno, si piegano sul terreno senza distaccarli dal ceppo-madre, ed in capo a due anni levandoli dal terreno colle radici, altrove si trappianteranno, usando poi tutte le solite precauzioni perchè v' allignino: una distanza conservando dall'uno all' altro competente, perchè il succo, e sostanza del terreno l' un' all' altro non si rubino, estendendosi orizzontalmente le loro radici, e così dilatandosi. Quest' osservazione in oggi non regge, dopo le sperienze fatte da alcuni valenti agricoltori, per cui si è saputo, che i gelsi in terreno profondo, e ben lavorato, gettano le loro radici perpendicolari all' asta, o tronco della pianta. Tali

(1) Barpo. Delizie, e frutti dell' Agricoltura, e della Villa. Lib. II. Ricord. XIII. pag. 143, e lib. I. Ricord. XVI. pag. 64.

nove piante dovranno sostenersi con qualche palo per farli venir diritte. Inoltre saranno purgate dal taglio dei ramoscelli inutili, lasciando loro soltanto il pollone più diritto, più orgoglioso, e di miglior veduta. Siffatte operazioni dovransi fare nella primavera in tempo a proposito, ed in terreno ben coltivato. Non approva la foglia del gelso nero per nutrimento dei bigatti (si troveranno in appresso degli Scrittori serici osservatori, che non così la biasimino), sebbene ne sappia che in certi paesi levantini loro se ne somministri.

Cosa ne dice rapporto allo sfrondamento de' gelsi.

Rapporto alla sfogliazione dei gelsi ne parla con gran giudizio, incaricando agli Agricoltori di non torli neppur una foglia, se non se dopo cinque in sei anni d'essere stati trappiantati, non già solo pel nocumento che s'apporta alla pianta, quanto per quello che cagiona ai bigatti, non essendone insino a quel dato tempo ben sostanziosa, ed atta alla seta. Similmente incarica, che si dea usare la maggior diligenza nel coglier la foglia per i bigatti, avendone l'occhio e alla miglior esistenza del gelso, ed al miglior nutrimento di quest' insetti. All' esistenza del gelso nel modo di strapparle, e d'accomodar le scale, acciò i rami non prendano cattiva piega, e tortuosità, che ne ritardano l'ottima vegetazione. A quello dei bigatti, che le foglie colte non siano al sole, nè colla gragnuola, nè colla pioggia. Egli non approva l'innesto dei gelsi (anche su questo punto, ne troverà dei compagni nel secolo XVIII.) poichè egli dice, per questo mezzo certamente i gelsi daranno frutti più grossi: ma a qual fine questo vantaggio, quando l'unico, che dee cercarsi per i bigatti è la sola foglia?

La sua opinione sulla ricchezza che i soli gelsi

Ne dà eziandio un'ottimo avvertimento, che a mio credere prima di lui niuno l'ha rilevato. Egli è tanto persuaso del vantaggio, e dell'utilità che seco arrecano i gelsi, che

dice assertivamente, che trattone quel dato terreno da seminare per conservare il necessario sostentamento della famiglia, un proprietario dovrebbe tutto il rimanente del suo fondo impiegarlo in tante piantagioni di gelsi, egli adduce, come prova della sua asserzione, l'esempio degli Inglesi, i quali non ostante il lor fertile terreno per ogni sorta di biade, di vini, di frutti, specolando sovra dei suoi più reali interessi, si risolsero a tutto abbandonare, e seminarli tutti a fieno per mantenere quanto più bestie potessero. Fatto stà, che ne colpirono sul vero punto di ricchezza, poichè abbracciato siffatto sistema, essi hanno lane abbondanti, e belle, formaggi, burro, pelli, carne, di cui provvedono quasi tutte le altre nazioni, e con tale trafico a se tirano l'oro delle medesime. Per tanto, così conchiude il nostro osservatore, se il terreno è a proposito per le piantagioni dei gelsi, s'abbraccj questo consiglio senza tema di fallire, poichè coi soli gelsi si caverà più di quanto dalle lane si cava, e dai vini, e dai frutti, e da mille altri generi che prima tali terreni rendevano. Vedremo eziandio nel secolo XVIII., uno, fragli altri, dei migliori intenditori di queste cose, qual fu il Sig. Zanon, essere di questo medesimo sentimento, adducendone l'esempio degli Arabi col loro caffè.

apportar possono ad un proprietario.

Venendo poi al particolare dei vermi da seta, atteso il suo secolo scrisse con scelto giudizio, e pratica, che di più aspettar non si dovrebbe nel secolo XVIII.; secolo secondo me del trionfo del Serico in Occidente. Egli comincia con darci ben a divedere la superiorità d'ingegno dei Chinesi sovra gli Italiani, non che sovra le altre europee nazioni, i quali molto prima di noi intelligentissimi furono dell'arte della seta, e di molte altre, che ne va annoverando. Ci ragguaglia che nel solo Cataio (antica Serica) si trasportava dalla China ogni giorno mille carri di seta, e che nella

Esattezza con cui Monsig. Barpo parlò nel suo secolo dell'educazione de' Vermi da seta.

Come s'otterrà buon seme di Vermi da seta: e come fargliene sviluppare, delle condizioni del lor alloggiamento.

sola città di *Jex* (così da esso chiamata, ma che io non conosco), della medesima seta si lavoravano dieci mille libbre al giorno, e con poco divario altrettanto in Ispaan, oltre i lavori d'oro, che tutti richiedono seta. Dopo questa erudizione cotanto onorifica ai progressi del Serico degli Antichi, nella China, passa il nostro dotto Autore a parlarci intorno ai vermi da seta. Egli suppone che in parecchj paesi di Levante, quest'insetti s'allevano sugli alberi; sperienza, che non può avere nel nostro clima, felice riuscita. Egli poi ci accenna che per ottenere buon seme di bigatti, sceglier si deono quei bozzoli compatti, che alla pressione non cedano delle dita, che stentatamente, che tali bozzoli siano piuttosto piccioli che nò, poichè ne rendono seta più fina. Ai 20 d'Aprile un dipresso assegna il medesimo l'epoca di covare gli novatelli, questi si collocano in sito tiepido o vicino al fuoco, od al sole, purchè nè l'uno, nè l'altro sia eccedente, involtandoli in alcuna pelle. Ad ogni terza ora, bisognerà visitare la suddetta pelle, e con una penna di gallo mettere i già sviluppati vermetti su d'una carta bianca, provvedendoli di leggerissima foglia, asciutta, netta, senza gamboni nè altra cosa che serva loro d'impaccio, o d'immodezza; piuttosto foglia stantita, che fresca, levando loro lo sterco, e le foglie mezzo mangiate, perchè ogni qualunque sporchezza è loro di pochissimo giovamento; indi passandoli da un tavolato all'altro con delicatezza, il qual tavolato dovrà essere liscio, ed intepidito, tornando a dar loro foglia sinchè arrivino alla prima muta. La stanza destinata a questi vermi dovrà esser ben difesa, profumata con buoni odori d'acqua di rose, ed altri, siccome restane già detto, e secondo le circostanze del tempo più, o men col fuoco riscaldata; se il tempo fosse tempestoso è d'uopo far il possibile perchè non se ne spaventino. Ne accenna quello di fare del fu-

more nella medesima stanza con dei campanelli, o cose simili, perchè il tuono, non ne sentano (si vede che ciò sia una dabbenaggine di quel secolo; siccome il credere che si spaventino del tuono, cosa che già nel nostro tempo si è veduto essere un pregiudizio dei nostri vecchj, che ha seguitato a secondarsi per varj secoli dai nipoti).

Si dee aspettare lo sviluppo dei bottoni del gelso, per far nascere i bigatti: come regolarli, dopo che sono nati: le loro dormite: il lor nutrimento in tutte le loro età, ec.

Rapporto poi allo sviluppo degli uovicini dei nostri vermi si farà in modo che non nascano innanzi allo sviluppo dei bottoni dei gelsi, convenendo alla loro fanciullezza quelle tenere foglie, e non altramente. Quindi si collige, che non l'influsso della luna, ma lo sviluppo delle dette foglie dovrà essere la nostra regola in questo punto. Al nostro Autore sembra di dare un buon ricordo al coltivatore dei vermi col seguire la costumanza del paese donde s'allevano, essendo questi animaletti sì difficili a curare, e di dare nel bianco per ben riuscire in questa intrapresa; poichè ne dovrà figurarsi che allevando tali vermi, dee portarsi quasi con un malato alquanto capriccioso, il quale vuole una stanza sana, temperata, odorifera, senza nebbia, nè cocenti raggi di sole, e cospersa di mille buoni odori. Allorchè si vede che nell'atmosfera spira buon aria, ed il tempo si conserva sereno, potranno aprirsi le finestre, massimamente se sono già i vermi grandicelli, e lasciare che il sole v'entri, purchè non venga addosso ai medesimi. In questa guisa la detta stanza libera sarà d'ogni cattivo sentore, rinnovandovisi l'aria. In proporzione che i vermetti verranno crescendo, più alla larga si collocheranno sui tavolati, i quali dovranno sempre esser netti, liscj, e profumati con dell'erbe odorifere, o cosa equivalente. Crescendo i bigatti in età, la foglia eziandio verrà crescendo per loro alimento; e qualora s'osservi, che essi non la mangino, è un segnale della vicinanza d'una qualche loro muta: laonde non abbisognerà di caricar loro di più fo-

glia, che sarebbe spesa inutile, non somministrandoli che la puramente necessaria, più volte avvenendo per questa svista, che mangiandone troppo s'infermino, per locchè meglio allora sarà farli digiunare un giorno, o due s v'ha bisogno, stando certi che con siffatta dieta, prest ritorneranno in salute. Dopo d'ogni dormita, ne mutan sempre la pelle. Ogni attenzione dovrà aversi in quest epoche per separare i vermi dormienti da' veglianti, pe non caricare sì gli uni, che gli altri di soverchia foglia che non serve loro che di maggior impaccio. E siccome l cadute sono mortali a questi vermi, dovrà eziandio appli carsi la nostr'attenzione a fare in ciascun de' tavolati u rialto, od orlo, che li liberi da tal disgrazia.

Tempo in cui i vermi da seta vanno, e si ritirano al bosco per lavorarvi il bozzolo: come si conosce siffatto tempo da' medesimi vermi. Quali siano i bozzoli delle femine, quali quelli de' maschi: come scegliere i bozzoli per la semenza: come soffocare le crisalidi, di quelli destinati a trarne seta.

Terminate che saranno le quattro mute, e che i verm siano in procinto di fabbricare i bozzoli, ne diventano lu cidi, trasparenti, e col capo del filo serico in bocca. Ecc la precisa epoca, in cui si collocheranno sul boschetto fatt di paglia, che non sia nè assai stretta, nè assai discost La troppa strettezza fa che non potendo penetrarvi, lavora non possono con agevolezza la seta; la troppa larghezza l l'opposto, che non potendone avviticchiare le particelle, fustoni della paglia, nè attaccarvi i fili, vagano inutilmen te, e perdono il miglior tempo di lavorare, e la seta sm nuisce, e deteriora: si prenda una strada di mezzo fr questi due estremi. La materia componenti i detti boschett sia paglia, siano sarmenti di viti, salci, od altri ramoscell si curerà che siano ben secchi, ed asciutti. Fra due gior nate (ciò mi sembra troppo poco) compiute, eglino te mineranno il bozzolo. Per accertarsene senz'errare, applicherà l'orecchio al bozzolo, o bozzoli, e quando no si senta più un certo interno grattamento, servirà d'indizio che n'hanno terminati il lor lavorio; onde essendone pe fezionato, levar potransi dal bosco, e scegliere allora qu

gli destinati per la semenza. Siccome i bozzoli tondi, e più grandi sono delle femmine, così i più piccioli, e più acuti sono dei maschj. Ogni maschio potrà servire a due femmine, le quali fra poco di tempo deporranno le loro uova. Queste deposte sovra bianca carta, e non mai sovra di tavolo nudo, si potranno benissimo conservare, e custodire pell'anno avvenire. Li altri bozzoli destinati, od a trarne seta, o per essere venduti, acchiusi in un sacco, si metteranno nel forno dopo esservisi cotto il pane, e così potrannosi lungamente conservare.

Rilievi fatti sulla narrazione di Mons. Barpo, tutti conducenti a' progressi del Serico degli Antichi in Occidente.

Si vede benissimo che nel secolo XVII. dell'Era Cristiana, vi fu in Occidente qualche ottimo pratico osservatore in questo genere di coltura, siccome si fa patente in Monsignor Barpo. Si trapela eziandio da tutta la sua narrazione ch'io non ho fatto che renderla alquanto più intelligibile, ed in miglior linguaggio dell'inallora usato, le costumanze, e massime adottate nel comun dei coltivatori dei vermi da seta, siccome ognuno potrà accertarsi, riflettendone, le quali poco a poco vennero a dissiparsi colle ulteriori osservazioni d'altri coltivatori. Con tutto ciò questo solo Scrittore vale in questo suo secolo per mille, e che sebbene altri non se ne trovassero in quest'epoca, colle sue osservazioni esatte, ed insegnamenti, condecorò più il Serico degli Antichi nel suo secolo, che tutti insieme i suoi coetanei.

Da quanto si ricava da Oliviero da Serres.

Restaci per ultimo di parlare, e di far onorevole memoria d'Oliviero da Serres Signore di Pradèl (1). Quest'uomo di merito, che con ragione si riconosce dai Dotti, come Padre, e fondatore dell'Agricoltura in Francia come

(1) Oliverio. Teatro d'Agricoltura. Roz. Dictionnaire d'Agricolture.

ci avverte l'Ab. Rozier, pensò in questo suo secolo di riformare l'antica Agricoltura francese piena, ceppa di grossolani pregiudizj, ed anche di non poche superstizioni, e siccome il pensò, così lo mise in pratica, elevandola al più alto grado di cui era capace. Per riguardo al Serico, diede questa sua riforma in Francia un' urto al medesimo sì energico, massimamente coll'esatta coltivazione dei gelsi, che non sarebbe che difficilmente riuscito ad altro uomo fuori di lui. Basta dire, che dopo i suoi principj, tutti appoggiati sulla più sana Fisica, e sulle più giuste osservazioni, non interrotte in tutto il decorso della sua vita, che sempre fu d'Agricoltore, tutti gli altri che di questa scienza disputarono (senz'eccettuare il modesto Rozier), sonosi da lui serviti, ed adottate le sue massime, e principj, siccome i più sicuri, ed i più certi. Fortuna fu certamente per la Francia, ch'egli in ultimo s'inducesse a darli alla stampa, nella sua Opera intitolata: *Teatro dell' Agricoltura*, onde viemeglio nella mente ne restassero impressi dei suoi compatrioti, se di leggerle, e di meditarle qualche giorno si degnassero. Egli dispose le materie con quell' ordine, in cui debbono eseguirsi da chi efficacemente pretenda di mettere a profitto il suo *podere*. Quanto vi dice, sì è risultato dalle sue osservazioni, ridotte in regola con giudizioso discernimento, e più ben intesa applicazione alla sperienza. Quanto mai gode in oggi la Francia d'utile, e di vantaggioso nell' Agricoltura, opera, e fatica è di quest' infatticabile personaggio. In tutta la sua vita altro impiego non volle esercitare, fuor di quello dell'Agricoltore. Egli ci ha descritto il gelso siccome in verità è frai vegetabili il più vantaggioso per l'economia rurale. Il suo tronco, la sua scorza, i suoi ramoscelli, le sue foglie, i suoi frutti, diventarono fralle di lui mani una sorgente di ricchezze. Abbondantissimi com'essi sono di principj serici nei circolanti

anti suoi fluidi, nelle sue fibre, nelle sue corticelle, elaborati iemeglio nello stomaco di questi vermi, ce li rendono nel più erfetto, puro, ed abbondante Serico, una volta che s'accopii ll'indole dell'albero, una mano maestra, che lo sappia egolare. La sola propagazione del gelso non dee essa sola astare alla consolazione dell'Agricoltore, se a questa non assocci e l'intelligenza, e la scienza, e la cognizione praca del terreno, del clima, dell'esposizione, della semenza, el regolamento, del governo in somma ch'esso richiede al momento, in cui si gettò in terra, e nel vivajo, sin he come maestosa pianta distese nel suo proprio posto radici. Principj tutti che innanzi a Serres, niuno coobbe in Francia, e se bene vi si conobbero, ne furono ascurati. Queste nozioni desunte dall'opera di Serres rapporto al coltivamento dei gelsi, ed alle altre loro qualità, on sono elleno bastevoli a consolarci in questo secolo VII. ed a riparare il torto sofferto dal Serico in Occiente, in cui a stento scoprire si possono i felici suoi rogressi?

Null'ostante ciò, e le numerose piantagioni, che per i etti motivi si fecero in Francia di gelsi, pure per quanto imane a dire egli è d'uopo confessare, che o le dette pianagioni s'eseguirono assai tardi, cioè dopo il tracollo delle anifatture francesi, o che tutte le premure, e fatiche di erres bastevoli non si stimarono a ravvivare lo spirito rancese per farvi rifiorire le loro manifatture. Ci consta alla storia, che dopo le piantagioni dei gelsi fatte nei iorni d'Arrigo II., e dei suoi immediati successori già ascurate, si tornarono a prendere con assai più efficacia alle premure d'Arrigo IV. il quale pensò al migliore, e iù pronto rifiorimento dell'agricoltura nel suo Regno prinipalmente dei gelsi, e quindi della coltivazione dei Bachi

Da quanto si raccoglie dalla Storia di Francia.

da seta. In una sol volta ne fece piantare quindici in venti mila gelsi, seguitando così per parecchj anni consecutivi, in guisacchè ben tosto si viddero non nelle sole ville, ma eziandio nei regj giardini specialmente delle Tuilerie, moltissimi elegantemente distribuiti. Nè ciò fuvvi già senza i corrispondenti effetti, poichè ne fece raccogliere quantità della seta dei Bachi ivi nutriti, nella vasta casa a questo fine dallo stesso Re costrutta. Si sa eziandio, che tutte queste rurali incombenze (1) furono da Arrigo IV. affidate al rinomato Oliverio. Laonde a lui si debbono tutte le piantagioni, che nella Generalità di Parigi, di Lione, e di Tours poscia tanto s'ammirarono, e mediante le quali o si restaurarono le antecedenti perdite del Serico antico, specialmente in queste due ultime Città, od almeno ne rimasero per cagioni a noi non note, nella primativa lor inerzia per tempo considerevole.

Da quanto Savary ci dice nel suo Dizionario di commercio sulle fabbriche di Lione, e di Tours.

Difatti, in questo medesimo secolo le seriche istituzioni ristaurate da Arrigo II. compajono nella presente epoca siffattamente decadute dall'antecedente loro splendore, che quasi si rende incredibile. Per rendercelo certo la Storia ci addita (2), che quando fiorirono in Lione le suddette fabbriche, vi si annoveravano decimila telaj di Serico. Tanta, e tale fu la dovizia in quest'epoca di questo aureo filo, che annualmente capitavano a Lione immense somme sì del Regno, che d'altronde. Poscia nel seguente secolo, cioè nel XVII. ch'ora abbiamo fra le mani, non si contavano in quella seconda Capitale dell'Imperio francese, che quattro mila al più di siffatti telaj. Parimente ci viene

(1) Savary. Dictionn. Univers. di Comm. Article *Soye*. Chambers, Dizio. Univ. delle Arti, e delle Scienze. pag 493. Art. *Seta*.

(2) Savar. Dictionn. Univ. ibid. Chamb. pag. 493.

detto rapporto a Tours, che nel XVI. secolo, contava settecento, e più molini per inaspare, e per preparare la seta alla tessitura, e rapporto ai telaj vi si annoveravano quarantamila; laddove nella presente epoca del secolo XVII. ne furono ridotti al piccolo numero di settanta, ed i molini a mille duecento, quando prima esistevanvi diec'otto mille.

Da quanto il medesimo Savary ci dice dell' Inghilterra.

Anche in questo secolo XVII. l'Inghilterra sempre emola della Francia, si marca quanto mai ella fece nel 1612 per introdurre nel Regno simili seriche istituzioni mediante l'opera del suo Re Giacomo I. Non si può abbastanza encomiare quanto il prelodato Monarca non fece egli ed in privato, ed in pubbliche adunanze dal sul trono per raccomandare ai suoi popoli l'intrapresa del coltivamento del Serico nazionale, ed indi stabilirne il commercio. Tutto però riuscì indarno. Egli trovovvi moltissimi dei suoi sudditi opponentisi ai suoi disegni; altri indifferenti, e freddi ai nuovi progetti. Se però altre cagioni più immediate, che in appresso si sveleranno, state non fossero le più vere, e sicure, da taluni potrebbesi forse attribuire una siffatta insubordinazione alla testardaggine, od alla non curanza di quegli Isolani ai pellegrini guadagni, ovvero all' universale indifferenza dello spirito umano intorno a delle intraprese, in cui e l'attenzione, e la sofferenza, ed il tempo, e massimamente il lucro non si vede sul momento della loro nascita comparire con splendore. Dalle sperienze fatte da alcuni Accademici della Società Reale di Londra si collige, che i vermi da seta possono benissimo reggere al temperamento di quell'Isola; non altrimenti i gelsi sui loro terreni supponentisi in nulla dissimili a quegli di qualsisia altro paese il più dolce dell' Europa. Pure bisognerà confessare, che meglio piacerà all'Inglese andare a cercare il

Serico nel Giappone, o nella China, che intisicchire coltivandolo dentro dei loro lari.

Da quanto avvenne in parecchie Corti, e Città della Germania.

Malgrado le infauste nuove dell'antico Serico in Francia, ed in Inghilterra, gli Alemanni tentarono di bel nuovo altri cimenti intorno la coltivazione e dei gelsi, e dei vermi da seta. Avendo essi osservato l'infelice esito del già da noi citato Libario nel 1599, ed accorgendosi che la coltura di questo ramo d'industria, e di commercio riuscire potrebbe di sommo vantaggio ne' territorj loro, l'Elettore di Magonza Giovanni Filippo, fuvvi il primo fra gli altri Principi, e Grandi Signori del Germano Imperio che la strada aprì a questo commercio. Il prelodato Principe vi fece parecchie piantagioni (1) di gelsi collo scopo d'indi progredire alla coltivazione dei vermi da seta. Così effettivamente il fece in Hochlein, ed in VVurzbourg nella Franconia. Per meglio riuscirne faceva distribuire delle annuali ricompense ai figliuoli dei paesani che per ciò mostravano maggior talento, o che maggiore raccolta ne facevano di Serico. Il Duca Federico di VVurtemberg Neustad, imitò sì lodevoli esempj nella di lui residenza. Poscia fece lo stesso il Principe Carlo di Lichtenstein; anzi questi fece piantare dei gelsi a Feldperg, dove allevare fece i vermi da seta, intento siffattamente a questo oggetto in guisa che ne tirava annualmente da tale coltivazione una rendita assai considerevole. Fuvvi eziandio un privato Signore chiamato Daniele Krast, uomo assai curioso, ed alle cose di storia naturale molto inclinato, il quale v'acquistò grande credito per le premure che si prese nell'allevare i vermi da seta. Alle sue cure, ed impareggiabile assiduità nell'allevare

(1) Lesser. Theol. des Insects. tom. II. lib. II. cap. I. pag. 156.

questi preziosi insetti, è debitrice la Città di Dresda delle fabbriche di Serico che manteneva.

Dubbj sulla certezza degli annunziati progressi dell'antico Serico nella Germania.

Prove più trionfatrici onde potersi dimostrare i progressi dell'antico Serico verso le parti del Nord, a me pare migliori non potersi addurre. Ma gli anzidetti tentativi vi si fecero certamente in tutta quella estensione, che ci vengono annunziati? Il negare ciò sembrerebbe una temerità. Ma per lo meno ne furono di lunga durata? Io rispondo francamente, che non poterono essere. Dovrannosi per ciò affatto abbandonare? Io dico di sì. Ma il Principe di Lichtenstein non arrivò egli a ricavarne annue considerevoli rendite? Ed il Krast per mezzo della coltivazione dei vermi da seta, non arrivò egli a stabilire belle fabbriche di manufatti serici in Dresda? Potrassi forse dubitare dell'annunziato reale vantaggio per siffatti tentativi? No; io non dubito punto: ma io sarei stato bramoso, che con eguale chiarezza, e sincerità ci fossero state dai medesimi Storici enunciate tutte le spese a ciò impiegate per compararle coll'introito che da tali progetti si ricavava. Ad ogni modo per ora io sospendo il mio giudizio, e decisione, riservandomi a spiegarla a miglior occasione, in cui renderò conto al pubblico e delle mie negative, e delle mie sospensioni.

Da quanto si collige dal passivo commercio dell'antico Serico che era in Occidente.

Malgrado sì belle sembianze di progressi serici in Occidente in questo secolo, astutamente si pensò ad un mezzo, per cui supplire al grande consumo, che appresso noi si faceva d'antico Serico; o per meglio dire la fraude allora in uso per occultare con studio le nostre defficenze, il che per mio avviso contribuì non poco per viemeglio fomentare la nostra inerzia nella coltivazione di questo prodotto. Si stabilì fra noi con soverchio impegno un commercio d'antico Serico mendicato onninamente dall'estero, nel tempo stesso, in cui noi avressimo potuto e consumare dentro

del nostro territorio quanto s'avesse voluto, e farne eziandio parte a quegli dai quali lo cercavamo. Pennriose queste nostre Occidentali Provincie in quest'epoca d'antico Serico per nostra propria incuria, lo estraevamo dalla Persia per via della Turchia, ragione per cui anche in oggi si suole appellare siffatto commercio di *seta di Turchia*, altro canale non essendovi, per cui a noi potesse capitare. Queste sete persiane ogni anno in Aleppo, in Tripoli, in Saida, in Cipro, in Candia, ecc. sebbene come ci fa marcare Tavernier (1), il principale porto, o cotrattazione ne fosse Smirne. La carezza di siffatto Serico venutoci da lontano, assaissimo s'accresceva per le immense spese di trasporto e dei dazj, che pagare doveansi in ciascheduna delle sopranmentovate scale mercantili. Quindi, toccava a noi soggiacere alle tante spese, se uso volevamo fare dell'antico Serico, in un'epoca del rimanente, in cui la feracità dei nostri terreni aspettavano le nostre mani, e c'invitavano alla più doviziosa messe di Serico, coltivandovi i gelsi, con cui nutrire immenso numero di Bigatti.

Le scale mercantili per cui facevasi il passivo commercio dell'antico Serico in Occidente.

A Smirne dunque si portavano ogn'anno queste sete persiane colle Carovane, cominciando dal mese di Gennaro sino a tutto Settembre. Le Carovane partite in Gennaro portavano seco le sete più fine; quelle di Febbraro, e di Marzo, erano sete miste; e le restanti grossolane. Tal numero determinato di balle di Serico venivano da varie parti, e Provincie di Persia, principalmente da *Quilàn*, da *Schinan*, e da *Schamachia* situata sulle rive del Mare Caspio. Da questi tre luoghi, ci capitavano per lo meno all'anno trenta mila balle d'antico Serico. *Ardebil*, altra Città di Per-

(1) Tavern. Viagg. nell'Asia ec.

sia, da' già nominati paesi della seta poco distante, era il repostiglio, o mercantile contrattazione di queste seriche merci, e da cui partivano le Carovane per Smirne, per Aleppo, e per Costantinopoli. Le predette città unitamente a *Schamachia* sempre furono come il centro di questo serico commercio. Oh quante volte tentossi dalle più grandi Potenze Europee rimuoverlo da Smirne, dal Mediterraneo, e quindi da' Turchi, per impossessarsi privativamente delle traboccanti ricchezze, che impigrito da mollezza, in vanità in quest' epoca l'Occidente scialacquava, senza poterlo fare entrare in dovere su' fatti suoi! Il primo cui ciò venne in pensiero fu il Governo Russo. Questo adescato coll' indicato acquisto, meditò di trasferire siffatto serico commercio ad Arcangelo, ed al Mare Bianco, per quindi introdurre tutto il persiano Serico in Moscovia per la via dei due fiumi *Volga*, e *Duina*, i quali traversano le principali città di quel vasto Imperio.

Progetti di varj Potentati di Europa per appropriarsi il detto commercio comecchè assai lucroso.

Verso il 1518. dell' Era Cristiana fu proposto da Paolo Centurio, o Centurioni Genovese siffatto commercio del persiano Serico al Czar Basilio. La Francia concepì nel 1626. lo stesso disegno dei Russi conducendo per le loro scale il suddetto commercio ai loro porti; e si può dire, siccome accenna il Savary, di potersi lusingare in qualche modo, di averlo eseguito con qualche successo, allorchè il Cardinale di Richelieu ebbe parte nel governo di quell' Imperio. Il Duca Federico d' Holstein nel 1633. volle eziandio anche esso farne una tentativa. A questo effetto inviò in Moscovia, e poscia in Persia Filippo Crussius, ed Ottone Brugmam, suoi Ambasciatori. Il Czar Alexis-Michele, anche esso tentò di farla nel 1668., per così viemeglio impinguare di ricchezze i suoi Stati, con disegno eziandio di stabilirvi delle manifatture di seta nelle principali Città del suo Dominio. Ma ne fu impedito alla rivoluzione insorta da' Cosacchi, e dalla presa d'Astra-

càn, città situata sull'imboccatura del Volga nel Mare Caspio, il che arenò le sue misure. Nel 1688 questo commercio di Serico Persiano stette sull'orlo d'essere rimosso da Smirne, per cagione d'un terremuoto che nel mese di Luglio di questo medesimo anno rovesciò quasi tutta la città. Tutti i magazzini vi furono distrutti, principalmente il quartiere de' mercanti. Il Console di Francia, ed una grande parte de' negozianti restaronvi sotto le rovine delle loro case, e gli altri si dispersero quà, e là. Un tale rimovimento si sarebbe effettuato se i Turchi non avessero adoperati vigorosi mezzi onde impedirlo. Smirne adunque rimase nell'antico suo possesso, e le nazioni d'Occidente in conseguenza di ciò, continuarono a mandarvi ogn'anno i loro Agenti, e le loro Flotte per trasportarci Serico. V'ha tutta l'apparenza, che le cose resteranno in questo stato, quando però dalle conquiste fatte dall'ultimo Czar, lunghezzo il Mare Caspio, i di lui successori non arrivino ad abilitarsi (siccome è cosa constante ch'egli medesimo avesse consimile idea) per mettere in esecuzione sì grandioso disegno. E ciò non è una riprova, che il Serico penuriasse in Occidente? Dopo undici secoli, che appo noi contava la sua scoperta, tempo sarebbe stato più che sufficiente per non avere bisogno del Serico forestiero. Le Provincie massimamente meridionali d'Europa avrebbero potuto abbondantissimamente provvedere le settentrionali di tale derrata con grandissimo loro vantaggio, se meglio avessero pensato a' loro veri, e reali interessi.

Quali progressi fece sul Bresciano il Serico degli Antichi nel secolo XVII. dell'Era Cristiana.

Eccone una prova evidente. Il solo Borgo di Chiari sul Bresciano, siccome consta dalle storie, animato da questi generosi sentimenti nel 1660., epoca, in cui sembra, che i soli Bolognesi godessero ancora per necessità la privativa del loro filatojo, traendo quindi alla loro capitale le scarse sete, che si coltivassero nel rimanente dell'Italia; tre delle

Le principali famiglie di detto Borgo, determinaronsi coi loro averi a fondare presso loro un monumento utilissimo a tutto il territorio Bresciano, ed alle altre adiacenti Provincie. Siffatto monumento fuvvi l'erezione d'alcuni filatoj di seta, onde farsi strada coll'apportato vantaggio allo Stato, a riguardevoli titoli, ed ai privilegj con cui nel tratto successivo ne rimasero condecorate. Concentrato in questa guisa il contante che annualmente assorbiva Bologna, colle spese insieme dei viaggj, ed il trasporto del loro Serico in quelle parti, il coltivamento dei gelsi, e dei vermi da seta, siffattamente vi si ravvivò, che venne successivamente gettando radici sì profonde che sino al dì d'oggi tutte quelle Provincie sono delle più floride, e delle più attive nella coltivazione, siccome nel vantaggio di cotanto ricco prodotto.

PARTE VI.

ARTICOLO PRIMO.

In qual modo il secolo XVIII. dell'Era Cristiana, acquistò il sopra nome del SecoloIlluminato

Il secolo XVIII. dell'Era Cristiana universalmente chiamossi il secolo della luce. Alcuni così il chiamarono per l'estensione delle serpeggianti massime intorno alla religione, che quasi nuove, e bene intese scoperte, per meglio conoscere i doveri dell'uomo in società, si spacciarono sebbene a tutto l'opposto n'indirizzassero la mira; pure così chiamavansi da certa genìa di filosofanti dicentisi di bel spirito. Appo costoro si vendevano quasi chiarissime, lucide, illuminanti verità esposte per dissipare le tenebre degli spiriti da essi chiamati deboli, ed interessati superstiziosi coloro, che come un sacro deposito le conservavano, e le predicavano al semplice popolo. Quali fossero queste da costoro chiamate verità illuminanti; quale la semplicità di questo popolo, la sincera storia del secolo XVIII. presto, o tardi cel mostrerà. Altri però chiamarono il presente secolo con miglior consiglio il secolo della luce, perchè in esso più che negli antecedenti, cominciando dalla creazione del mondo insino ai nostri dì, sembrò loro che l'universalità delle scienze utili, e vantaggiose, non che piacevoli,

a rivestirsi cominciassero d'un chiarore al di là molto del solito limpidissimo sul nostro Orizzonte, che che se ne dica del secolo d'Augusto. Le vicende politiche delle nostre contrade negli anteriori secoli più volte insorte da motivo della religione dominante, più volte dalla vanità, e prepotenza dei nuovi conquistatori; ora dall'avversione, che siffatte convulsioni civili infondeva fra gli in allora viventi, per le scienze, che tranquillità richieggono di spirito, ed un freddo contegno; ora dall'ignorante filosofia regnante in allora quasi insino ai nostri dì, ecco le principali cagioni per cui la bella luce del secolo XVIII. ritardò a ferire a colpo pieno le pupille del nostro spirito, siccome per l'assenza delle medesime risplendette a buonissima ora nel suo meriggio sull' Orizzonte Chinese, come già resta dimostrato.

Il Secolo XVIII dell'Era Cristiana ebbe il soprannome d' Illuminato dai progressi fatti nella Scienza Entomologica.

Che che si dica delle Scienze matematiche, che assai bene si coltivarono dagli Antichi; che che si dica eziandio per oscurare la fama del Secolo XVIII. delle molte belle Arti per la società perdute, e da noi ancora non scoperte, pure sembra cosa indubitabile, che questo secolo, nell' ultimo senso da me esposto, fu con verità luminoso per l' universalità delle Scienze, e delle Belle Arti, che in esso fiorirono, e che con dignità si fecero discernere pel suo splendore dagli tanti da noi lontani, e per l'ignoranza delle medesime da noi poste in obblio. Tutte le Scienze, e le Belle Arti ripresero in questo secolo nuova vita. Ma se io mal non m' appongo, la sua maggior luce l'attinse dall'Entomologia ignorata, o poco infra noi coltivata in tutta la sua estensione. Che arbitraria non sia punto questa mia persuasione, lo dimostrerà l'argomento di questa sesta Parte, che del trionfo dell' antico Serico in questo dato secolo trattando, mi servirà di garanzia.

SEZIONE PRIMA.

Trionfo del Serico degli Antichi in Occidente, dimostrato dai giganteschi Progressi nel medesimo del Secolo XVIII. dell' Era Cristiana.

L'epoca della coltivazione trionfante del Secolo degli Antichi in Occidente, fu nel Secolo XVIII. dell' Era Cristiana.

Il secolo XVIII. dell'Era Cristiana fu l'epoca riservata in Occidente pel trionfo in tutta la sua estensione del Serico degli antichi. Dopo le tante, e sì variate traversie di mila quattrocento anni incirca dal medesimo sostenute con fermezza, fu cosa giusta, che v' arrivasse a quella meta, a cui al *non plus ultra* della sua perfezione aspirava. Avremo osservato senza dubbio in qual guisa negli andati secoli il Serico antico palesò più, o meno i suoi progressi in ragione diretta della maggiore, o minore istruzione dei suoi coltivatori, del maggiore, o minore zelo, che gli Scrittori del medesimo disputanti nelle rispettive loro età meglio si spiegavano. Nel secolo adunque XVIII. per lo più non si osservò nè in questi, nè in quelli siffatta varietà, pochissimi eccettuandone. Verso la metà di detto secolo quasi tutti costoro mutarono stile, e con ciò quasi in un'attimo d' idee. Siffatta mutazione senza dubbio fu perchè da quest' epoca l' antico Serico con maggiore premura incominciò a coltivarsi, e con più serio, e riflessivo conato li Scrittori le loro investigazioni indirizzarono verso un'oggetto già dai medesimi conosciuto, siccome di sommo pubblico vantaggio. Quindi il Serico ricevè un urto energico e per la non interrotta continuazione del suo coltivamento, e per la maggiore facilità

nell' eseguirlo con perfezione. Difatti da quest'epoca la maggior parte dei serici Scrittori, abbandonando le tante inutili teorie dei loro antecessori, s' appigliarono alla via di fatto per mezzo di bene dirette osservazioni. La prova di tutto ciò si è la dignità con cui da questo tempo incominciarono essi a trattare argomento cotanto importante, e la precisione eziandio colla quale colpirono sul punto, in cui per l'avanti non s' era accertato. Se alle esatte per lo più, e non disagevoli osservazioni degli Scrittori di questo secolo in cui entriamo, quelle eziandio dei secoli avvenire s' accoppieranno, ecco che viemeglio un codice potrebbesi formare istruttivo, ed assai vantaggioso, che nulla sarebbe a desiderarsi di meglio; e quindi collocare nel nostro Occidente l' antico Serico in un trono consimile al Chinese, da cui niuno poi nell' avvenire rimuovere lo potesse.

L' antico Serico trionfa nel secolo XVIII per lo stuolo rispettabile di valenti Scrittori, che d' esso disputarono con somma savièzza.

Il rispettabile stuolo degli Scritt. serici del secolo XVIII esso solo formare può un' intera biblioteca, se dovessimo di tutti farne cenno. Non è già tale il mio scopo: nè meno riferire minutamente quanto dissero quelli che quivi saranno nominati: ciò assai ci discosterebbe dal nostro principale istituto. Dispensarmi però non lo stimo senza fare torto ai medesimi, di non fare un' estratto delle lor opere, perchè d' utilità, anzi di necessità il credo indispensabile. Molti degli Scrittori di questo secolo già colla morte terminarono la loro carriera: molti ancora sono in nostra società. I trapassati non avranno a male se io con sincera libertà, siccome ho fatto finquì, alquanto m' opponesse ai loro sentimenti allorchè giustamente così lo stimassi. I viventi, con ragione si mostreranno gelosi dei loro diritti (n'hanno ragione) per non permettere d' essere tacciati da chi di niuna autorità si trova investito, nè la persuasiva ha d' imporre loro silenzio, se qualche notabile svista sarà trascorsa nelle loro opere. Grazie al cielo che da questo canto niuno mi

accuserà d' ardito, trat'one taluno, se così vuol trattarmi, qualora in ossequio della verità, io la licenza mi prenda d' impugnarlo; non trovando in sì numeroso stuolo di Scrittori che molto d'impare, e pochissimo di condannare.

Divisione degli Scrittori del Secolo XVIII. fatta secondo lo aspetto sotto cui trattarono la materia dell' antico Serico.

Acciò entriamo in questa materia con maggiore chiarezza, divideremo gli Scrittori di questo secolo in varie classi, secondo il punto di vista, che si prefissero. Queste classi saranno cinque. Nella prima saranno ordinati gli Scrittori Naturalisti *puramente teorici* Così li chiamo, perchè nè poco nè punto alla pratica delle cose seriche ci invitano colle loro narrazioni: cosa che nella presente discussione è ciò che principalmente ci interessa. Tali sono il Giureconsulto Pasquale Amasio, e l' anonimo Traduttore, o Traduttori, od Interpreti della Storia naturale di Plinio in francese nel 1772.

Prima Classe di questa Divisione.

Seconda Classe.

Nella seconda Classe saranno collocati quei Naturalisti *puramente metodici*, o *sistematici*. Tali sono l'immortale Carlo *W*on-Linneo, Giovanni Cristiano Fabricio, Giovanni Federico Gmelin, Pietro Rossi, e Giacomo Brez, i quali, secondo la comune lor foggia in spiegarsi in laconico stile, altro scopo non ebbero, se non se lo stabilire la più esatta classificazione di quegli esseri naturali, che gli anelli formano dell' immensa catena dell' universale sistema della Natura.

Terza Classe.

Nella terza classe ordino quei Naturalisti, ch'io chiamerò *Misti*, perchè conformandosi questi da un canto coi precedenti intorno all'ordine sistematico, da un' altro soggiungono qualche benchè picciola descrizione istruttiva rapporto al Serico antico che mancava agli altri. Tali sono Madamigella Maria Sibilla di Merian, Geoffroy, e Leske.

Quarta Classe.

Nella quarta classe entrano quei Naturalisti, che io appellerò volentieri *Storici puramente osservatori*, i quali appoggiando le loro storiche narrazioni alle loro osservazioni,

ci istruiscono intorno al Serico antico bastevolmente. Così fecero *W*on-Linneo, Renato Antonio Signore di Reaumur, e Pietro Lyonnet.

Quinta Classe.

Nella quinta, ed ultima classe io pongo quei Naturalisti, che unitamente *alle loro teoriche osservazioni accoppiano la pratica delle medesime.* Frà questi vi sono taluni, che trattarono la materia dell'antico Serico o per intiero, comprendendo in un colpo d'occhio quanto ha rapporto al medesimo Serico; obbene partitamente senza più inoltrarsi all'onnina estensione dell'argomento. Voglio dire, ve ne sono di quelli, i quali separatamente trattarono del metodo soltanto di meglio coltivare i gelsi. Tali furono il Signor Mollet, Luigi Liger, Grisellini, Mauro Betulini, Pietro Moro, Pietro Maria Dana, Francesco Bertolozzi, Girolamo Bruni, Giovanni Battarra, e Natale Chomel.

Prima suddivisione di questa Quinta Classe.

Ve ne sono di quelli, i quali soltanto ci istruiscono nel migliore metodo di coltivare i soli Bachi da seta. Tali sono Giacomo Vanieri, Zaccaria Betti, Pluche, Nicolò Buzzoni, l'Anonimo Autore del Dizionario del Filugello, l'Autore eziandio Anonimo della Regola pratica, e compiuta d'allevare i Bigatti felicemente adottata alla Lombardia, e Giuseppe Duce. A questi potrebbonsi aggregare Girolamo Ottolini, Giuseppe Aglio, i SS. Professori Alloatti, e Ranza, e Giovanni Battista Vasco, i quali hanno disputato sulla seconda raccolta dei bozzoli, ossia intorno al modo d'allevare i vermi da seta due, o tre volte nel medesimo anno, onde così ottenere una seconda, ed anche una terza raccolta di bozzoli, in quegli anni massimamente in cui la prima riuscì male, compensando in questa guisa il seguito sbilancio.

Seconda suddivisione della medesima Classe.

Degli altri vi sono, che unitamente abbracciano questi due utilissimi, e vantaggiosissimi oggetti dell'economia rurale. Così fecero Annat d'Hanan, Constant de Chatelet,

Bousier de Sauvages, Rigaud, Valmon de Bomare, l'Autore anonimo della coltivazione dei gelsi, e dei bigatti, Dubet, Antonio Zanon, Ludovico Mitterpaker, ed il di lui dotto Commentatore, Francesco Gemelli, Thomè, e Francesco Rozier.

Terza suddivisione della medesima Classe.

Ve ne sono finalmente altri, che trattarono del Serico antico o come puramente merce, o come vantaggioso alle Arti. Frai primi io trovo Filemone Savary, Michele Rosa, ed Efraimo Chambers. Frai secondi Arnaud de Bouisson, Rigaud, Giovanni Battista Vasco, Vaucanson, Benedetto del Bene, Girolamo Ottolini, e Carlo Castelli, i quali se primariamente alla perfezione guardarono dell'arte di trarre la seta, i medesimi ebbero secondariamente la mira di farla più rifiorire, non che renderla più vantaggiosa nel commercio. Di tutti i prelodati Scrittori serici parlerò a tempo, e luogo, quanto basterà per rimanere istrutti su d'un punto cotanto importante.

SEZIONE SECONDA.

I Progressi del Serico degli Antichi in Occidente nel Secolo XVIII. dell'Era Cristiana s'arguiscono da quanto ci hanno detto gli Scrittori Serici della Prima Classe.

I progressi fatti dell'antico Serico nel Secolo XVIII. dell'Era Cristiana, si deducono da quanto dice Amazio.

E cominciando da Amazio (1), parlandoci esso delle vestimenta tinte in porpora, io trovo, che fra quelle di lino, e di bombicina, le seriche (ch'egli impropriamente riconosce

(1) Amat. De Re Vestiaria. cap. XXXI. pag. 46.

nosce come diverse dalle bombicine), dic' egli, che si resero assai più distinte, e stimabili fregiate di siffatta tintura, che senza d' essa. Ciò il prova coll' autorità di non pochi Scrittori di vetusta, e di mezza etade, i quali così l'affermarono. Quindi egli passa a darci una ristretta narrazione dell' antico Serico, la cui coltivazione conobbe, che fu sempre riserbata ai Seres, dai quali col tratto successivo s' imparò da noi; e siccome essi inallora, così oggigiorno la pratichiamo, sapendosi già infra noi l' arte di mettere il Serico a profitto Egli però opina, siccome poco fà fecimo marcare, che l'antico Serico una sostanza sia affatto diversa dalla bombicina, non adducendo su di ciò altra prova se non se, che Aristotele così l'asserisce (Io sarei bramoso di sapere in qual luogo delle sue opere), siccome Plinio Isidoro di Siviglia, Grovenale, ec. ec. i quali suppongono che l' antico Serico appo i soli Seriani si coltivò, siccome la Bombicina appo i soli Arabi Assirj, e Coesi; senza darne prove. Termina egli il suo Trattato di Serico col dire, a quanto vile prezzo si riducesse la Bombicina allorchè sotto l' Imperio di Giustiniano in Occidente si pubblicò la scoperta dell' antico Serico, conoscendovisi quella dei vermi da seta; che col facile confronto di questi due fili, si viene in chiara cognizione, che i fili, di cui le vesti coesi si fabbricavano, non erano nè di tanta morbidezza, nè di sì lunga durata quanto erano quelli di cui si fabbricavano quelle d' antico Serico: che l' avvilimento della Bombicina fuvvi tale, che dal volgo s' incominciarono d' allora a confondere le vesti Coesi con quelle di bambagia.

L' Anonimo Traduttore della Storia Naturale di Plinio in francese, ed al medesimo tempo suo Interprete (1), stando

Da quanto dice il traduttore Ano-

(1) Stor. Natur. di Plinio in francese, col testo latino. tom. 12. in-4.° Parigi 1772.

nimo, ed interprete francese della Storia naturale di Plinio.

servilmente al testo Pliniano, nulla può al certo annunziare, che interessare ci possa sui progressi dell' antico Serico in Occidente nel presente secolo. E sebbene esso ingegnato si sia a far parlare Plinio al modo che il desidera, cioè con maggiore esattezza intorno ai Bombici di Còo, e d' Assiria, avvedendosene in ultimo di non potere riuscire con onore, egli l' abbandonò giustamente alla sua propria sorte. Quindi astretto esso fu a confessare quanto la diversità fosse notabile frai bombici Coesi, ed Assiriani rapporto a quegli di Seres, che già appo noi si conoscevano, e si coltivavano. Quel modo di filare a rete, che dice Plinio dei suoi bombici, siccome fanno i Ragni; quel costruire un bozzolo, o nido sì compatto, che nei nostri non si osserva, fu per lo Traduttore di sì grand'imbarazzo, che non potendo ben combinare la descrizione di Plinio con quella, che nei nostri osservava, si mostrò coraggioso abbandonandolo per ossequiare la verità. Non v' ha da stupire, seguita egli a dirci, ch' essendosi così tardi avuto notizia in Occidente del modo di separare, o di dividere i fili serici da sovra il bozzolo, dai nostri antenati si comprasse col' antico Serico a prezzo cotanto ismoderato, concorrendo assaissimo a siffatta carezza, lo speziale studio degli Asiatici in farci di tutto ciò un misterio presso i mercatanti Europei, per quindi conservarlo in grande stima, e goderne essi soli la privativa. Da ciò egli conchiude, che non avendo i nostri vermi da seta quelle due cotanto decantate corna, nè molli, nè dure, che sì bene fregiarono il bombice pliniano, necessità fu, ch'egli conoscesse evidentemente la specifica diversità d' entrambi questi vermi. Questa confessione quanto sterpata ella sia dalla forza della verità conosciuta, non lascia di rendere all' antico Serico grande onore in Occidente nel secolo del trionfo del medesimo.

SEZIONE TERZA.

I Progressi del Serico degli Antichi in Occidente nel Secolo XVIII. dell' Era Cristiana s' arguiscono da quanto ci hanno detto gli Scrittori di questo Secolo, compresi nella Seconda Classe.

Da quanto ci dicono Lyonnet, Fabricio, Scopoli, Gmelin, Rossi, e Brez.

Accostandoci adunque agli Scrittori serici della seconda classe, che in questo secolo meglio si spiegarono, e che io ho chiamato Naturalisti metodici, o sistematici, ci s' appresenta quasi l' Antesignano il grande *W*on-Linneo (1) fabbricatore, ed istitutore di quel sì bene macchinato progetto, che poscia mise in esecuzione sì felicemente, sistemando con ordine maraviglioso tutti quanti li Esseri dei tre Regni della Natura, che niun' altro Naturalista a lui posteriore, nè contradetto, nè distrutto l' abbia finquì, sebbene in alcuni suoi membri siasi modificato. Egli dunque colloca il già nostro verme da seta, ossia *Falena bombice Mori*, siccome l' individuo primario fra il rimanente dei bruchi sericiferi, e siccome un prezioso anello di quell' immensa catena degli esseri viventi, correndone la pariglia, non solo cogli altri insetti colossari, ma eziandio col cavallo, col bue, e coll' elefante, anzi coll' uomo. Col me-

(1) Linn. Syst. Natur. n. 33. Fn. Svec. 1: n. 832. Syst. Natur. Class. IV. Tetr. Digyn. n. 1055.

desimo metodo parla del gelso e bianco, e rosso, e d'altre specie pellegrine nel suo sistema botanico, assegnandone le due prime specie siccome il prelibato, ed unico alimento del verme da seta.

Dopo di lui parlò nella medesima guisa di questo verme, o bruco, e della sua falena bombice Giovanni Cristiano Fabricio (1): indi Antonio Scopoli (2), Gmelin (3) Rossi (4), Brez, ec. (5). Tutti in compendioso e laconico stile; ma per li intenditori d'Entomologia dicono quanto basta per sapere discernere il verme propriamente da seta dagli altri, che sebbene eziandio ne fabbricano, sono di diversa specie, siccome la loro seta lo è ancora.

SEZIONE QUARTA.

I Progressi del Serico degli Antichi in Occidente nel Secolo XVIII. dell' Era Cristiana, si deducono da quanto ci hanno lasciato scritto gli Autori Serici di questo Secolo compresi nella Terza Classe.

Da qnanto ci dicono Merian,

NELLA terza classe dei Naturalisti, da me chiamati *misti* ci viene incontro nel primo luogo M.de di Merian (6). Questa

(1) Fabric. Spec. Insect. n. 57. pag. 180. Mantiss. Insect. 2. pag. 114. n. 68.
(2) Scopol. Entomolog: Carniol. n. 486.
(3) Gmelin. System. Natur. n. 33. pag. 2413.
(4) Ross. Fn. Etrusc. Class. IV. Glossat. n. 1078.
(5) Brez. Flor. des Insect. Monoec. pag. 253.
(6) Merian. Insect. Europ. tom. I. tab. I.

grande Donna, ebbe un giusto deciso dalla più tenera sua età per gl'insetti. Abbagliata, e sorpresa della loro bellezza con animo veramente maschile si determinò, dopo d'avere osservato, e disegnato i nostri Europei Insetti, di traversare il grand'Occeano, e di trasferirsi al di là della linea equinoziale per osservare, e disegnarvi quegli esotici, assai più belli, per lo più, dei nostri. Siffatta passione derivò in questa Dama dalle frequenti osservazioni, che quivi fra noi aveva fatte intorno ai vermi da seta, Geoffroy (1), e Leske (2), furono eziandio *Naturalisti Misti* di grande grido. Senza perdere i medesimi di vista il loro metodo sistematico, estesero le loro penne con grande accertanza per raccomandarci il coltivamento dei bachi da seta, e per farci osservare il prezioso, ed il ricco lavorio di Serico che ci rendono nei loro bozzoli, e di cui ben preparati si costruiscono sì maestose vestimenta di sommo lusso, che a nostro, e ad altrui decoro si mettono in usanza nelle nostre grandi Cittadi. Eglino questi Scrittori riconoscono il gelso bianco siccome proprio domicilio di questi vermi, e ci fanno avvertiti quanto questi esotici vermi si sono col tempo assuefatti al nostro Clima, sebbene originarj essi siano da un'altro assai diverso.

Geoffroy, e Leske.

(1) Geoff. Inseet. tom. II. pag. 116. n. 18.
(2) Lesk. Insect. tom. II. Sez. VIII. Bomb. n. 5.

SEZIONE QUINTA.

I Progressi del Serico degli Antichi in Occidente nel Secolo XVIII. dell' Era Cristiana si possono raccogliere da quanto ci hanno detto gli Scrittori Serici del medesimo Secolo compresi nella Quarta Classe.

Da quanto ci dice Linneo nelle *Amaenitates Accademicae.*

VENGO ora di bel nuovo a collocare il non mai abbastanza lodato Linneo in primo posto frai *Naturalisti Osservatori* della quarta Classe, poichè eziandio(1)esso ci parlò intorno al verme da seta siccome ottim' osservatore. In sua compagnia colloco con mio sommo piacere il Sig. de Reaumur, ed il Sig. de Lyonnet. Tutti e tre furono valenti *Naturalisti Osservatori:* ciascuno d'essi equivalgono per molti. Nulla ci dicono i medesimi intorno ai vermi da seta, ed alle cose ad essi appartenenti, che non sia ben'appoggiato su d'esatte osservazioni dei medesimi. Ecco in qual foggia ci parla il Linneo dei vermi da seta (2). Suppone egli, che dove crescano, e prolifichino i gelsi, i vermi da seta eziandio possono prolificare (con riverenza ad un tanto Maestro manifesterò in appresso quanto falsa non che dubbiosa sia la di lui asserzione). Sotto il *genere* di gelso egli acchiude parecchie specie il *bianco* cioè, ed il *nero*, ed il *rosso*, ed

(1) Linn. *Amaenitat. Accad.* tom. IV. pag. 563.
(2) Linn. eod. loc.

il *tartarico*, e *l' indico*, ed il *papirifero*. Non si sa ancora se queste due ultime specie servire possano di pascolo ai vermi da seta. Nella Svezia il gelso si conserva dentro le Serre; ma nella *Scandia meridionale* cresce non di rado, ed alla scoperta vi si propaga. Anzi si sa, che neppure perirono queste piante nel 1739, e 1740, in cui il freddo fuvvi intensissimo. Nel Clima di *Pekino*, in cui il gelso viene spontaneamente, si soffre un freddo eguale a quello della *Svezia*. Conchiude quindi Linneo, che in Svezia non meno che in Pekino i gelsi potrebbero benissimo allignare. Reggendo poi il gelso nella *Scandia meridionale*, *Bleckingia*, ed *Alondia*, potrebbero queste Provincie bastare per alimentare tanti Bachi da seta, quanti basterebbero al consumo di Serico nella Svezia. Anche il *gelso nero* può reggere nella Scandia meridionale. Pure nel 1739, e 1740 siffattamente ne soffrirono, che quasi tutti i Coloni li tagliarono quasi periti. Altri risparmiaronvi questo taglio, e ne fecero meglio dei primi, poichè nel 1741, vi li ritrovarono vegeti, riproducendo le loro foglie. Il *gelso rosso* viene a *Kebec* nell' America Settentrionale, in cui si provò cotanto intenso il freddo nel 1755, quanto si provò nella Svezia. Le foglie di questo gelso sono maggiori di quelle del gelso bianco, e nero, ne sono più tenere di quelle del nero, ma più dure di quelle del bianco. Fu inviato il Sig. Prof. *Kalm* a Kebec per trasportare in Svezia il gelso rosso, e per osservare l' effetto, che quivi farebbe. Si è veduto ultimamente che reggono in Svezia; ma siccome dal 1755 a quest' epoca, non si sperimentò in Svezia un tanto rigido inverno, nulla sinora si è potuto stabilire di sicuro. Si sa l'altronde che i vermi da seta saporitamente lo mangiarono, ma il Serico dai medesimi prodotto vi fu dell'infima qualità. Il *gelso tartarico* spontaneamente cresce nelle selve di Tartaria. Ne fu trasportato infra noi dal Sig. *Heinzellman*

Esso regge nella Tartaria ai freddi parimenti intensi di quelli della Svezia. Ma insinchè esso non si propaghi appo noi, nulla puossi asserire intorno alla sua stabilità nè per il pro, nè per il contro. Il *gelso indico*, che Rumfio ha descritto nel *Suo Orto Malabarico* pag. 8 tab. V. non regge a questo Clima svezico, poichè le sue gemme non v'arrivano a perfezionarsi. Laonde queste due ultime specie, siccome per noi superflue, non ne faciamo conto. Riguardo poi al *papiraceo*, nulla esso ci addita. Da tutto ciò egli conchiude, che riducendosi l'età dei vermi da seta sovente mente ad otto settimane, essendo nella Svezia la state quasi sempre bella, almeno per lo spazio di due mesi, sebbene essa non sia tanto calda, siccome altrove, siffatto intervallo di tempo, sarà sufficiente per allevarvi i Bachi da seta. Di più: reggendovi, soggiugne Linneo, il gelso bianco, viene quasi legittima conseguenza, che siccome il gelso si propaga, i vermi eziandio da seta dovrannovi propagarsi Tal'è in sostanza quanto ci dice Linneo intorno al presente argomento.

Da quanto ci dice Reaumur.

Lasciando ora da parte quanto a tutti è già noto d'avere detto il Sig. de Reaumur (1) intorno ai vermi da seta, sceglie egli un'altra strada onde meglio mostrarci i nuovi utilissimi progressi che l'antico Serico potrebbe arrecarci, se manipolare si sapesse il Serico crudo in quella guisa, che questo verme il conserva nei suoi servatoj, o magazzini serici naturali in vantaggio delle Arti. Egli conghiettura, che siffatto Serico crudo potrebbe benissimo somministrarci una vernice od identica, od in poco diversa da quella che ci s'apporta dalla China. Osserva Reaumur in

(1) Reaum. tom. I. Mémoir. III. pag. 129. tab. IV. fig. XIV. et tom. II. Mém. II. tab. V. fig. II.

in questo aureo Serico due delle precise qualità richieste, anzi già ritrovate nella Vernice Chinese, le quali formano tutto il suo pregio. Quella cioè in primo luogo d'esattamente asciugarsi nel momento medesimo, ch'è in contatto coll'aria atmosferica. In secondo luogo quella di non sciogliersi da niun menstruo, e neppure dall'azione del fuoco. Questo filo serico, propriamente parlando è una specie di gomma che sul medesimo instante che tocca l'aria esterna, si secca. Ciò è cosa cotanto incontrastabile, che se avvenisse altrimenti in poco di tempo si romperebbe il detto filo, dopo d'essere uscito dalle filiere. Inoltre siffatto filo non si potrebbe neppur dividere, o separare dal suo gomitolo, ch'è il bozzolo; anzi l'un coll'altro siffattamente resterebbero uniti, che già non ne formerebbono che un solo, ed unico corpo incapace a dividersi, ed a potersi adoperare in qual si fosse uso. Di più; tal filo ha eziandio l'altra qualità richiesta nell'indicata vernice, cioè di non potersi sciorre nè all'acqua, nè all'azione del fuoco una volta che ne sia secco, ed asciutto. Se l'acqua il potesse sciorre, siccome avviene ad innumerevoli specie di resine; è cosa costante che noi non potressimo portare indosso li abiti di Serico, di cui ci orniamo, nè cuoprire i nostri mobili con tanta eleganza delle stoffe fabbricate di questo filo. Sotto questa teoria credette Reaumur, che noi potressimo possedere in Occidente, senza mendicarlo con tante spese della China, una vernice che null'avrebbe che invidiare quella orientale. A ciò ottenere, e metterla in uso avressimo anche oggi bisogno d'un'altro Reaumur, che nel nostro secolo rinascesse.

Lyonnet ci presenta (1) dal canto suo un'altro quadro

Da quanto dice Lyonnet.

(1) Lyonn. Sulle note alla Teolog. dei Ins. Lesser. tom. II. pag. 154.

intorno all'antico Serico non meno curioso, che istruttivo. Esso verte sulla sottigliezza, ed estensione della materia incomprensibile, ed indivisibile del continuato filo che costituisce il bozzolo del verme da seta. Egli ci dice d'avere letto in Boyle (1) un curioso aneddoto su questo proposito accaduto ad una Dama Inglese (2), la quale perchè assai curiosa delle cose naturali, si prese la pena di dividere pazientemente un bozzolo dei vermi da seta da essa coltivati, per vedere di rinvenirne la lunghezza totale dell'aureo

(1) Boyle. Des Subtilit. Effluvior. cap. II.

(2) Non fu già la sol' Inghilterra, che possedesse il bel privilegio di produrre delle Ornate Dame, che per erudirsi nella Storia naturale, s' applicassero gentilmente al coltivamento de' Vermi da seta, per quindi saperne entrare in discussioni fisiche sull' estensione, indivisibilità, e sottigliezza della materia, ricavate colle prove alla mano dall' estenzione dell' aureo filo del Filugello. N' abbiamo una attualmente in Milano ornatissima nella persona di Clementina Botta Adorno, Dama nobilissima, la quale dell'ozio nemica dichiarata, sa occupare gli avanzi d' altre sue più serie occupazioni nello studio della Storia Entomologica. Ormai tre anni passati, Ella prese a cuore la cura di coltivare dentro il suo indorato gabinetto, alcuni Vermi da seta, locchè gli riuscì felicemente. Dopo d' avere i suoi Vermi saliti al bosco, e fabbricati i loro bozzoli, volle sotto i miei occhi, in contrassegno della bontà che ha per me, misurarne alcuni con esattezza inimitabile. Quattro in cinque furono i bozzoli sottoposti al divisato cimento. Finita l' operazione si trovò, che uno de' bozzoli constava di 1757 piedi di parigini, e di peso di due grani, e mezzo: un' altro di 1769 piedi, e di peso soli due grani. Degli altri tre non posso darne cenno: ma già furono incirca e del medesimo peso, e lunghezza. La qualità della scelta foglia, l' assidua attenzione della nostra gentilissima Coltivatrice, massimamente colle altre circostanze di località, molto avranno contribuito alla cotanta estensione di sì indivisibile materia, superiore alla ritrovata dalla già rinomata Dama Inglese, citata dal Boyle.

suo filo. Essa adunque dopo d'averlo sgomitolato, trovò secondo il suo calcolo, che siffatto filo era più lungo di quanta estensione ci presentano trecento leghe inglesi. Ora, credendo Lyonnet esservi intervenuto dell'errore nell'indicato calcolo volle da se misurarne uno, od anche più d'uno, se gli fosse in acconcio. Fatto il suo sperimento ci assicura il medesimo d'avere trovato la lunghezza del filo del bozzolo sempre dagli 700, in 900 piedi. Quindi egli suppone unitamente all'Autore dello Spettacolo della Natura l'Ab. Pluche, citato eziandio da Boyle, che il filo d'un bozzolo non sia che di 930 piedi parigini, e che il di lui peso non corrisponda che a due soli grani, e mezzo; da ciò ne conchiude che un filo di 3,428,356 piedi parigini di lunghezza, formerà il peso d'una libbra di seta; ovvero che supponendo (ciò ch'è lo stesso) che li anzidetti piedi siano di Rè, questo solo filo sarà della lunghezza di duecento vent'otto leghe, ciascuna d'un'ora, calcolandola di 15,000 piedi di Re, ossiano di 3,000 piedi geometrici. Ecco in qual foggia con maggiore sottigliezza, per dire così, del medesimo filo Serico, si trattano dai dotti Naturalisti Osservatori quei punti, i quali, per quanto vogliansi supporre d'invisibile materia, pure arrivano eglino a misurarli, ed indi dedurne le conseguenze non già aride, sterili, e di mera speculazione, ma piuttosto utilissime, ed istruttive, allorchè dai medesimi s'applicano in pratica.

Da quanto ci dicono in generale gli Scrittori Serici della Quinta Classe.

Nella quinta, ed ultima Classe dei Naturalisti, che io chiamo *Storici Osservatori pratici, o sperimentali,* perchè avverano colla pratica, e colla sperienza ciò che insegnano; io trovo alcuni, che trattarono questa materia partitamente, voglio dire, chi per insegnarci la maniera di soltanto coltivare i gelsi; chi per istruirci sul migliore metodo d'allevare i vermi da seta; chi in ultimo, che abbracciando unitamente questi due vantaggiosi oggetti d'agricoltura, ci porgono bellissime, ed ottime lezioni a nostro ammaestramento.

Per viemeglio dimostrare i progressi dell'antico Serico nel secolo XVIII. fa d' uopo un analisi avere delle opere degli Scrittori che d'esso disputarono nel medesimo secolo

Inutil cosa sarebbe per molti riflessi, che io quivi mi trattenessi in trascrivere le opere di quegli Scrittori del secolo XVIII. già stampate, che disputarono del Serico degli Antichi, e che sono per le mani di tutti i dilettanti. Tuttavia a me sembra non potermene affatto dispensare di fare l' analisi d' alcune, perchè ad un colpo d' occhio, può da essa farsi vedere e quanto di più interessante ne scrissero sulla presente materia, e quanto ciò influì ai veri progressi di questo Serico nel presente secolo. Il Dizionario Universale d' Agricoltura dell' Ab. Rozier essendo assai voluminoso, e di grande spesa, non è credibile che passare possa per le mani di tutti, nè anche degli Intenditori. Per renderlo vantaggioso ad ogni classe di persone, io crederei essere cosa conveniente farne un'estratto ragionato, rapporto al presente argomento, degli articoli *Murier*, e *Vers à soie*, siccome mi lusingherei d' averlo fatto, e che lo esporrò allorchè a tempo debito in acconcio mi venga parlare di questo celebre Fisico-Agricoltore.

Da quanto ci dice Buzzoni nel suo Trattato sull' educazione dei Vermi da seta.

Nè già per ciò è mia intenzione di dare bando a tanti altri, che sulla medesima materia ottimamente disputarono in questo secolo, che forse meglio s' appressarono all' italiana Agricoltura. Questi, anzi che abbandonarli, si deono consultare, comecchè più pratici del nostro Clima, e dei nostri più utili prodotti, stantecchè li insegnamenti che ci dà l' Ab. Rozier non tutti adattare si possano ai nostri terreni rapporto ai gelsi, nè al nostro serificio rapporto ai vermi da seta. Chi in esaminando il pratico Trattato del Buzzoni *della Beneficenza di Dio, nella beneficenza dei Bigatti* non toccherà questa verità con mano? Quella maniera, diciamola così teologica, con cui Buzzoni istruisce quella gente, che al coltivamento dei Bigatti infra noi si destina, torna assai a conto al proprietario interessato, non che all' idiota contadino, che così saviamente si sa acco-

modare alla di lui scarsa capacità (1). Oh quante frodi di meno, e quanti men inganni si vedrebbero nel coltivamento dei vermi da seta, se l'ottimo suo Trattato si lasciasse correre fra le mani di quelli, che a ciò si dedicano nella nostra Italia! Difatti in questo suo assai istruttivo trattato, oltrecchè esattissima si trova la pratica del migliore coltivamento dei Bachi, egli insegna la maniera d'ovviare li tanti grossolani errori morali, nei quali, o con malizia, oppure con coscienza erronea inciampano frequentemente quegli, che al coltivamento dei Bigatti s'impiegano. Quindi risulterebbe un doppio vantaggio; il primo al proprietario, poichè istrutto esso dalla lettura di questo libro di tutto ciò che a lui appartiene, nulla farà mancare al suo contadino di quanto gli sarà all'uopo per bene adempire la sua incombenza; il secondo al contadino, poichè accorgendosi esso, che il suo padrone compensa con equità la sua fatica, e dal medesimo è ben provvisto di quanto abbisogna, con tanta maggiore volontà, e conato presterà al padrone tutto il suo talento, onde riuscire con scambievole soddisfazione. In somma un vantaggio morale accoppiato ad un'altro fisico.

Da quanto ci dice l'Ab. De Sauvages.

Quanto lascio detto sull'articolo del coltivamento del gelso, e dei vermi da seta dell'Ab. Rozier, dico del Trattato dell'Ab. Boissier (2) de Sauvages sul medesimo coltivamento. E siccome le cose più interessanti, che rapporto hanno al suddetto coltivamento, sparse quà, e là si trovano negli indicati articoli dell'Ab Rozier, io d'avvantaggio non aggiugnerò in questo luogo, riserbando a tempo più op-

(1) Buzzoni. Beneficenza di Dio, nella beneficenza dei Bigatti. 1746.

(2) Sauvag. Trait. Sur les Mûriers, et sur l'Éducation des Vers à ie. 1763.

portuno fare cenno soltanto di ciò, che mi si presenterà come più vantaggioso, o come degno d'esserne ricordato.

Da quanto cj dice Mitterpacher.

V'ha un'altro Trattato, che bramerei io di non mettersi presso noi in dimenticanza. Tale si è quello di Mitterpacher (1); o per meglio dire, le note del suo dotto Commentatore, nelle quali allorchè parla del coltivamento del gelso, e dei vermi da seta, si mostra d'essere assai pratico in tutti e due. Sio fa appo noi assai più pregievole, perchè adattato all'Agricoltura Lombarda. Pieno com'egli è il Commentatore di utilissime cognizioni di questo paese, e della qualità del suo terreno, conduce sicuro per mano, mercè i suoi insegnamenti, il più rozzo agricoltore, onde diventare maestro. Gli anzidetti Trattati sono stati lavorati a bella posta; si sono trovati adatti alla capacità di quella genìa, che sebbene per lo più abbondi di buona volontà, mancandole al miglior tempo le necessarie istruzioni per coronare con frutto la sua fatica, con sì buona guida, e con i dotti ammaestramenti, non che facili, che quà, e là sparsi si trovano nei medesimi, s'ha tutta la lusinga che lo Stato li protegga, ed il Governo, che altamente penetra, che formandosi per questo mezzo nel suo seno una porzione numerosa d'ottimi, ed attivi Agricoltori, le finanze sue maravigliosamente s'accrescano.

(1) Mitterp. Élément d'Agric. cap. III. de' Filugelli. §. 422.

ARTICOLO SECONDO.

Serie progressiva del trionfo del Serico degli Antichi nel Secolo XVIII. dell'Era Cristiana.

In niuna miglior foggia puonsi per mio avviso palesare i trionfanti progressi del Serico degli Antichi in Occidente nel secolo XVIII. dell'Era Cristiana, che analizzando le opere degli Scrittori Serici dello stesso secolo nell'essenziale che le medesime acchiudono nel loro seno. Ecco appunto ciò che io mi prefiggo di fare colla possibile brevità in questo Articolo. Io non per tanto quivi dissimulare potrò in ossequio della verità, e del debito grande che noi dobbiamo confessare verso i Chinesi sulle cognizioni più interessanti riguardanti l'antico Serico, che sebbene le medesime appo noi in tutta la loro estensione quasi nuove si considerano, e per cui il Secolo XVIII si credette in diritto d'essere chiamato il secolo del trionfo dell'antico Serico in Occidente; pure le più belle osservazioni, ammaestramenti, e pratiche utilissime, che in esso spiccano, già da tempo immemorabile note furono, ed eseguite maestrevolmente dai Chinesi. In qual modo a noi arrivassero a me non sarà cosa facile indovinarlo. Potrebbero le medesime essere da noi scoperte per una profonda, ed assidua applicazione alle cose naturali, siccome qualche volta si trovò questo fenomeno intorno alle scientifiche facultadi, senza cognizione, o commercio del primario inventore; potrebbero aversene tenute dalle notizie quà, e là sparse, senza un dato disegno, nelle opere d'alcuni antichi viaggiatori prima dell'epoca trionfatrice dell'antico Serico, le quali accolte da taluni intenditori, e con miglior consiglio meditate, e messe appoco appoco in pratica quasi di base,

Maniera presa dall'Autore, onde fare meglio spiccare i progressi trionfanti dell'antico Serico nel secolo XVIII. dell'Era Cristiana in Occidente.

e di fondamento, fossero poscia applicate con cognizione, e con accorgimento per fondare il complesso delle tante cognizioni seriche, che in questo secolo principalmente si acquistarono. Che che ne sia è cosa constante, che sebbene per noi si considerino come nuove, vecchie, ed assai vecchie son'ora per i Chinesi. Basta per convincersene, il comparare l'agricoltura dei Chinesi, ed il coltivamento dei medesimi intorno ai gelsi, ed ai vermi da seta nell'Epoca del Grande Imperatore *Yu*, colla nostra d'oggigiorno.

SEZIONE PRIMA.

Il Trionfo del Serico degli Antichi nel Secolo XVIII. in Occidente, si fu palese dal modo con cui gli Scrittori de medesimo Secolo trattarono la materia della Coltivazione dei Gelsi.

Metodo con cui alcuni Scrittori Serici trattarono nel secolo XVIII. la materia del antico Serico.

Cominciando noi da quegli Scrittori di questa ultima Classe, che nel secolo XVIII. sì belli, ed istruttivi Trattati ci diedero sulla materia dell'antico Serico, io ne scopro alcuni, che parlarono soltanto direttamente sulla coltivazione dei gelsi. Questi presero per loro principale mira l'accrescimento delle piantagioni di gelsi; a questo fine applicarono eglino tutti i mezzi, e le pratiche o proprie, o suggeritegli dai migliori agricoltori sì antichi, che coetanei, onde potersene estendere, ora disputando sulle idonee qualità del terreno per sì preziosi vegetabili, ora sulla loro

potatura,

potatura, ora sul loro sfogliamento, e così parlando. Altri da ciò prescindendo, si dedicarono ad investigare la cagione del loro deperimento, con tanto maggiore studio, quanto che più volte, e fuori d'aspettazione migliaja, e più migliaja perivano di gelsi. Tanto, e poi tanto s'impegnarono costoro nella divisata loro investigazione, che alla perfine riuscì loro di trovare la cagione dei tanti malori, cui il gelso è soggetto, e su cui poco, o punto si era pensato ad impedirla. Quest'oggetto presso noi è di tanta considerazione, che d'uopo egli è di farne cenno.

Molet (1) in un picciolo, ma succoso Trattato sotto il titolo *Teatro dei Giardinieri*, tratta intorno alla coltivazione del gelso bianco con tutte le cautele, e regole dell'arte, che niente di più. Ciò ha fatto, che dai posteriori, e più moderni Agricoltori esso sia assaj stimato, ed encomiato per le eccelenti sue pratiche agrarie.

Molet disputò bene sul solo gelso bianco.

Liger (2), è uno fragli Agricoltori che molto incarica agli intenditori la lettura dell'antecedente trattatello intorno alla coltivazione del gelso bianco, e che lo credette tanto compiuto, che non trovandovi d'aggiugnerne, si rivolse ad insegnarci nelle sue opere Agrarie la coltivazione del solo gelso nero. A me non fa ciò maraviglia, quando so, che sul principio del secolo XVIII fu in uso il gelso nero, (siccome presentemente è il bianco), in varj paesi, in cui o se ne penuriava del bianco, od il nero si stimava d'eguale facoltà che quello per la coltura dei vermi da seta. Fra le buone pratiche, od insegnamenti dal medesimo suggeritici, accenna pel migliore coltivamento di questa specie di gelso, che il suo seme deasi piuttosto seppellire nei sulchi

Liger soltanto trattò sul gelso nero.

(1) Molet. Théâtre des Jardins etc.

(2) Liger. tom. I. lib. II. pag. 293. e seg.

lasciati sul terreno dall' aratro, che nell' ajuola, o terreno piano. Ne dà per ragione, che allorchè il detto seme nasce e germoglia in questo dato sito, più facile si rende la coltivazione delle tenere piantagioni, potendo con agevolezza sterpare le erbe cattive, che in quantità vi germogliano a dintorno, le quali soffocando le pianticelle ancor tenere loro impediscono l'accrescervi, e forse anche innanzi tempo anche la vita. Soggiugne egli, che quanto questi sulchi saranno più profondi, tanto meno soffrono le pianticelle la caldura poichè si rinnova per quei seni una nuova corrente d'aria locchè sicuramente non avviene in un terreno tutto piano e compatto.

In qual modo i Sigg. Bartolozzi e Bruni trattarono in questo secolo XVIII. dello spogliamento, e potatura del gelso.

I Signori Bartolozzi, e Bruni, ci hanno lasciati ottimi Trattati (1) intorno allo sfogliamento, e potatura dei gelsi bianchi. Eglino entrambi questi Scrittori convengono fra loro nelle essenziali massime d'Agricoltura. Ciò che non può non accadere, sebbene più centinaglia fossero gli Osservatori, una volta che sinceramente, ed immediatamente eglino ricerchino, e dimandino alla Natura di rivelarli suoi arcani. Tutti e due questi agricoltori riprovano siccome assai nocevole la potatura dei gelsi, che da taluni si fanno nella grande state, quantunque se ne faccia dopo lo spogliamento delle foglie, che servirono per nutrimento ai Bigatti. Permettono soltanto i medesimi il taglio dei soli rami inutili, e guasti, da cui in niun verso sperare si possono dei polloni, nè meno preparazione di sugo. Tutti e due lodano la sospensione dello sfogliamento di due in due

(1) Bartoloz. Osserv. sopra la Coltura antica, e moderna dei Gelsi. Opusc. Mil. tom. VII. pag. 3. Bruni Dissert. sulla potatura dei Gelsi. Opusc. Milan. tom. VII. pag. 238.

anni, o per lo meno ad un' intero anno. Per questo metodo d' economia rurale, essi promettono al proprietario una più assai doviziosa raccolta di foglie, ed anche di migliore qualità, che compenserà sovrabbondantemente l' usato risparmio di quell' anno, e nei due anni antecedenti. Oltre le proprie loro osservazioni di più anni intorno quest' oggetto, soggiungono una di Du-Hamel (1), il quale guidato la propria sperienza asserisce, che quei gelsi, le cui foglie ogn' anno non si colgono, diventano più rigogliosi, ed a vista d' occhio più grandi, e robusti si fanno di quegli, le cui foglie annualmente raccoglionsi, e tutto ciò in proporzione e della loro robustezza, e della loro massa. Il Sig. Bartolozzi avanza a dire, essere ciò tanto vero, che si è calcolato da accuratissimi Osservatori Agrarj, che i gelsi trattati coll' anzidetto riserbo, danno il sette per cento più degli altri, che potati furono nella state, e la cui foglia si colta più in un' anno, che degli altri che riposarono.

Il Sig. Bruni stabilisce siccome assioma incontrastabile in agricoltura, che quanto più frequente, e continuato sarà lo sfogliamento d' un' albero, qualunque esso sia, tanto più presto deteriorerà il medesimo, e quindi meno di vita gli si potrà compromettere. E come mai non avverrebbe così, sapendosi benissimo, che le foglie sono, non solo li organi traspirativi degli superflui umori, che dalle radici attraendi dal terreno ricevono, ma eziandio li ispirativi, che ne assorbiscono dall' atmosfera, i quali dirigonsi per i determinati canali insino alle radici? Economìa di natura tanto costante è questa, e tanto dalla medesima ben diretta, che da essa infallantemente deriva e la robustezza, e la salute, non meno che la durevolezza dell' albero.

Dall' opinione del Bruni per lo risparmio dello sfogliamento dei gelsi, s' arguiscono i progressi dell' antico Serico in Occidente nel secolo XVIII dell' Era Cristiana.

(1) Du-Hamel. De l'Exploation des bois lib. II.

Qual tempo secondo Bruni, sia il più a proposito per la potatnra dei gelsi.

Stando poi alle osservazioni degli intenditori agrarj, niun tempo migliore si stima alla potatura dei gelsi di quello, in cui la medesima natura ci dimostra essere il men ad essi nocevole. Quale si è questo? Quello appunto, in cui ella cessa per le constanti sue leggi di mandare alle foglie dei medesimi la sussistenza per mezzo delle radici. E qual' è questo dato tempo, se non se quello appunto, in cui cadendo spontaneamente le foglie per mancanza de' fluidi inferiori, restano questi per una specie di sospensione, e di concentrazione verso le sole parti inferiori del gelso? Sul finire della state, sull' autunno inoltrato, sul terminare del verno, ecco le epoche precise, in cui il vicendevole flusso, e riflusso degli vivificanti circolanti umori cessano nelle piante. Questa dunque e non altra esser dee eziandio l' epoca della potazione dei gelsi. Nel primo caso, colla spontanea caduta delle foglie, sospendonsi nei gelsi, ed in tutti gli altri alberi, le succose attrazioni vivificanti; nel secondo la pianta si trova in uno stato di quietazione, o d'inerzia per tali funzioni siffattamente, che sembra piuttosto morta, che animata. Il taglio adunque sarà allora di minore nocumento alla pianta, poichè in quel momento ne prova minori sconvolgimenti nella vitale sua economia.

Dal metodo indicato dal Bartolozzi intorno allo sfrondamento dei gelsi, si arguiscono i progressi trionfanti dell' antico Serico nel secolo XVIII. dell' Era Cristiana.

Il Sig. Bartolozzi, ci da un' ammaestramento intorno al modo con cui dovrassi praticare lo sfrondamento dei gelsi, già da me più volte praticato, e sovente con felice riuscita, perchè fondato è affatto sulle regole della sana Fisica. Consiste esso nella sola economia di non toccare punto alle foglie delle cime dei gelsi, attissime in allora alla miglior loro conservazione. Quando indispensabile cosa sia lo sfrondare i gelsi, perchè v' ha premura nel nutrire i vermi da seta, si colgano pure le necessarie foglie, trattene quelle della cima, ossia vetta, che vi formano i rami, ma con i dovuti riguardi, i quali consistono non solo nel modo

di strapparle, ma eziandio nel risparmiarle le anzidette cime. Queste restanti foglie sono le guide per li ulteriori progressi di quegli rami, sì per potersi allungare, sì per ingrossarsi. Con questo sì facile metodo, tutto quanto potrà soffrire il gelso a motivo della privazione del restante dalle foglie, e quindi delle vitali sue rispettive funzioni, se non affatto in tutto, in grande parte certamente ne sarà ricompensato. Queste poche foglie avranno poscia a sostenere un rinnovamento di umori di tutta quanta la pianta, che sebbene si creda picciolo in ragione della sua massa, sarà pure sufficiente ad impedire l'arresto totale del fluido vitale. Per le medesime traspirerà il gelso in poca dose i fluidi che li manderanno le radici; ne ispireranno in simil guisa quelli comunicatili dall'aria circondante, che dal calore si dilatano, siccome dal freddo si comprimono nei vasi; ma non sarebbe assai peggio lo penuriarne affatto?

Nelle osservazioni di questo Scrittore, si trovano altri ottimi suggerimenti, da non dissimulare in questo luogo: come sarebbe a dire 1.° che le ulcere cagionate dalla potatura, che per lo più dai poco esperti morajuoli si fanno, e grandi, e spietate, chiudere non si debbono collo sterco vaccino, com'è tanto in uso appo noi, ed appo altre nazioni, ma piuttosto con della cera d'inesto (a). E chi non

Da'suggerimenti Bartolozziani, intorno alla potatura dei gelsi, si viene in cognizione di siffatti progressi.

(a) La cera d'innesto migliore si fa in questo modo: Si prendono due parti di cera vergine, ed una di trementina ben lavata, e pura. Queste due sostanze si mettono in un vaso di terra a ciò atto su fuoco lento, sinchè vi siano sciolte, movendole sempre con spatola di legno, acciò bene siano incorporate. Vi si lascia indi tutto raffreddare, e colle mani bagnate, si và cavando dal vaso una certa porzione, per formare sovra d'un tarolo (eziandio bagnato), de' bastoni, o cilindri d'arbitraria lunghezza, e grossezza, e così in sito fresco si conservano pel bisogno: Remanendo

Maniera di fare la cera d'innesto.

s'accorgerà che con siffatta cera chiudonsi pressocchè ermeticamente quelle aperture, per cui con incredibile celerità s'agglomera l'umore vitale del gelso? E chi non capirà che non dissipandosi indarno siffatto umore, si distribuirà con savia economia verso le laterali parti, onde rinvigorire i getti, che per ciò dovrannovi venire assai più rigogliosi? Inoltre, lo sterco vaccino, oltrecchè non può cagionare sì salubri effetti, esso imbeve l'acqua, od altro atmosferico effluvio nocivo, il quale introducendovisi fra la corteccia, e la materia legnosa, potrebbe fare che il gelso intristisse e mostrandosi per ciò poco vigoroso non dia che tardissimo i polloni, ed a poco tempo ingiallendo le sue foglie, da loro stesse cadano già snervate, e si ritardi la buona vegetazione.

La radice, maestra del gelso, se non è marciosa, giammai non si debbe tagliare,

2.° Egli disapprova il taglio della radice maestra nel gelso, per qualsisia allegata ragione, trattone se non accada d'esserne marcia. A qual fine, dice egli, siffatto martorio in una cotanto a noi vantaggiosa pianta? E non si sa ancora che da essa dipende tutta la robustezza, ed il vigore del gelso?

Le fasciature di paglia che si sogliono fare al d'intorno del fusto de' gelsi sono assai nocevoli a' medesimi.

3.° Parimente esso rifiuta le lasciature di paglia, che al dintorno si fanno dei nuovi, e giovani gelsi. Forse così si pratica da quasi tutti, perchè si persuadono esserne difese dagli animali. Ma questo è un popolare errore che abbisognerebbe esiliarlo dall'Agricoltura; poichè si dee sapere da costoro che il praticano, che quantunque alcuni quadrupedi stritolassero coi denti, oppur mangiassero i getti

---

sempre molli i detti bastoni, s'adatta benissimo su qualunque superficie, dove tenacemente s'attacca, senza tema che nè l'acqua, nè l'umido, nè gli insetti, possano introdursi nelle potature, o ferite del gelso, e cagionarvi verun nocumento.

laterali; purchè il superiore vi rimanesse libero dei loro denti, non fanno che un grande bene al gelso, portandosi in questa guisa l'umore al pollone principale, onde renderlo unico, e dominante, maugiati che sono li spurj laterali getti, che lo scopo principale esser dee, comecchè poscia sostiene la speranza dell'agricoltore colla formazione d'un buon albero. Tali fasciature sarebbero forse per guarentire i gelsi dai freddi? Spogliamci una volta di sì grossolani pregiudizj. Lungi esse dal liberarli dei freddi dell'inverno, gliene accresce d'avvantaggio. L'acqua, l'umidità per lo meno vi s'accresce, ora essa venga dalle rugiade, ora dalle nebbie, ora dalle pioggie; essa vi s'intromette, senza potervi liberamente scolare in sul terreno. Quindi, all'arrivare dei ghiaccj, vi si congela, sicchè ne segue lo scropolare della scorsa in varie parti, il che a lungo andare assai resta deformata l'organica esteriore figura del gelso. Ne segue eziandio lo stravassamento dei necessarj umori pell'accrescimento della pianta. Di più: il formarvisi un ricovero comodissimo a parecchj specie d'insetti, che attrattivi dalla corruzione, e dalla fermentazione quasi putrida di quella paglia già mezzo marcia, accorrono in non picciola quantità a farne guasto. In ultimo la corteccia che in questa non naturale situazione godere non può una libera traspirazione; la privazione, ed influenza franca della luce solare, cotanto utile, e conducente alla migliore vegetazione, siccome l'ha dimostrato Senebier, ne resta affatto impedita.

Sentimento singolare di Bartolozzi sull'identità del morus alba, e nigra.

Ciò, che malgrado sì ottimi suggerimenti agrarj di Bertolozzi dissimulare io non posso nel medesimo (perchè per mio avviso è cosa arbitratria); si è, che esso contro il sentimento di tutti i Botanici fondati ed in ragione, ed in pratiche osservazioni, ci voglia francamente persuadere, che la *Morus alba* nei paesi caldi col tratto d'un dato

tempo, del suo seme si generi la *Morus nigra*: quindi non essere la prima una pianta esotica, e pellegrina ai nostri paesi, ma indigena. Anzi, che invece di due piante specificamente diverse, una ne sia, ed identica. Io non saprei ben dire con qual fondamento d'osservazioni, o con quale autorità, abbia egli potuto ciò asserire; neppure da quale sorgente n'abbia attinto notizia così estraordinaria. Per riguardo all'autorità non crederei ch'esso possa allegare neppure un solo classico autore; per riguardo allo sperimento altro non n'adduce che uno vago, ed indeciso, cioè che il Moro negro una volta che sia innestato nella *populus alba*, ossia pioppo bianco, produce i frutti del Moro. Tale notizia, se non erro, non la potè prendere che da Carlo Stefano Scrittore del secolo XVI., cui nel suo Trattato intitolato *Nuova Agricoltura*, tradotta poi dalla favella francese all'italiana dal Cav. Ercole Cato Ferrarese, dice così nel capo *Morus nigra: se questa s'innesta nel Castagno, nel Pomo, nel Pero salvatico, nel Corniolo, nella Poppia bianca, nell'Olmo* ec. *Quando siffatto Moro è incalmato* (innestato) *in Poppia bianca, questa produce more bianche.* Per pellegrina che sia quest'osservazione, o forse sperienza, sarebbe stata cosa desiderabile, che ci l'allegasse come già dal medesimo praticata. Ma sebbene ciò fosse sicuro, a me non sembra una legittima ilazione l'asserire che le due razze di mori siano della medesima specie. So che un simile fenomeno più d'una volta si è fatto non solo su degli alberi di diversa specie, ma su di varie piante fiorigifere con felice riuscita, senza che per ciò niuno arguisse identità di specie nelle medesime.

Su quali fondamenti sostenga il Bartolozzi questa sua opinione, che si di-

E sebbene il Bartolozzi niuna rimembranza facia nelle sue *osservazioni* del mentovato Scrittore, non lascia egli per meglio appoggiare la sua opinione, di renderci avvisati, che così l'opinò eziandio Plinio, Orazio, Virgilio, Marziale

ziale, ed il famoso Agricoltore del secolo XIII. dell' Era Cristiana Pietro Crescenzio. Ma, o che io non capisco i citati Scrittori, o se li capisco, a me sembra, che essi nulla attestino di quanto ne asserisce. Difatti Plinio, solo dice che il gelso dà dei frutti di tre colori, sul principio verdi, indi bianchi, ed in ultimo neri. Ebbene, non avviene ciò a tutti gli altri alberi promiferi, sui quali i loro frutti tinti per lo più sono di tali colori, sinchè arrivano alla lor maturanza? Si può dire neppure che essi siano tre frutti? Soggiunge Plinio, che il gelso nel suo tempo si coltivava in Italia; che per le sue proprie osservazioni intorno a questa pianta, arrivò a conoscere, che il Moro era uno di quei alberi, che tardi assai s'invecchia; che quando incomincia a germogliare, il freddo non più dee temersi in Italia. Orazio parimente dà l'epiteto di *nero* al frutto del moro, il quale è quasi tale allorchè è maturo. Virgilio chiama questo frutto di colore di sangue. Marziale, nero ziandio lo appellò. Pietro Crescenzio soltanto dice, che frutti del gelso appajono nella loro maturanza quando ono neri. Vuole Bartolozzi vieppiù francare la sua opinione ul racconto d' un celebre Oratore Romano, Passieno di ome, il quale, nel leggerlo io, altro non ho trovato che ica se non se che essendo esso molto dedito all' agricolura, conservava in Tusculo sua Villeggiatura, un Moro, he gli era assai caro, e che per ciò lo innaffiava col vino, che era situato in un bosco a Diana consecrato. Ora ene, se da queste erudizioni può un buon Logico giustaente dedurre, che il gelso bianco, diventi poi gelso nero, viceversa, e che entrambi per ciò siano della medesima ecie, io mi dichiaro vinto.

mostra qui insostenibile.

Ciò che da tutte queste notizie io conchiudo di certo, è, e che già parecchie volte ho insinuato, che il Moro nero

Il moro nero fu in Occidente molto prima co-

nosciuto che il moro, ossia gelso bianco.

fu conosciuto dagli mentovati Scrittori, nel tempo in cu
forse il bianco non fu ancora presso noi, o ve ne furono
scarsi; che da essi se ne servirono per educare i vermi da
seta, allorchè infra noi cominciossi ad averne cognizione
siccome: che il Moro nero allignava benissimo in Italia
che vi s'invecchiava tardissimo; che dava abbondanti frutt
neri, i quali o per golosità, od eziandio per medicina
erano in uso appo i nostri maggiori. Per mio avviso è gra
disgrazia l'avergliene lasciato perire senza quasi mantenerne
la razza, dopo di sapere il conto grande che dai medesim
faceva l'Aldrovandi, e più assai innanzi il Crescenzio, gi
da noi più volte indicato, per bene allevare i vermi d
seta. Se l'epoca della cognizione del Moro bianco in Oc
cidente, fu simultanea a quella dei vermi da seta, siccom
dalla maggior parte degli Storici ci viene supposta, si rend
evidente che i Mori neri antichissimi furono nelle nostr
contrade occidentali, rapporto alla China. Siffatti mori cer
tamente furono conosciuti sin dal 1055 innanzi l'Era Cri
stiana, facendone Davide (1) menzione, che perirono
cagione d'una assai estraordinaria brina. Anzi, se fede debb
darsi ad alcuni Interpreti (2) dell'anzidetto salmo davidic
nella allocuzione energica che il S. Profeta indirizza al su
popolo per ricordargli i beneficj non che i castighi da Di
mandati sovra i prevaricatori della conosciuta sua volontà
rammemora quegli, che nel 1586 innanzi l'Era Cristian
in uso messe la sua Onnipotenza nell' Egitto. I mori, pre
ziosi come le viti agli Egizj, o per i fru ti loro, o per i
legname, od altro simile, non essendo ancora appo i me

(1) David. Psalm. LXXVII. vers. 47.

(2) Bibliot. Sacra. Vulgat. Edit. Sixti V. P. M. Jussu recogn. et Clemen
VIII. Autor. Edit. ec. Lugd. 1743.

desimi i vermi da seta, cui delle foglie potervi nutrire; entrambi questi due preziosi vegetabili, perirono da una celeste abbruciante brina, già da Mosè (1) anticipatamente minacciata a Faraone, se quanto prima in libertà non lasciasse il suo popolo per venirgli ad offerire sagrifizj nel Deserto: la che difatti avverossi appuntino nella settima fra le piaghe dell'Egitto. Ciò però non osta al dubbio che voglia suscitarsi intorno al quesito. Se fosse, o no indigeno il Moro nero, nel nostro Occidente: cosa che poco importa. Che poi i vermi da seta nei tempi, in cui i gelsi bianchi infra noi non ancora esistevano, o punto per imperizia o negligenza degli Agricoltori non si coltivavano, servissero in sua vece i gelsi neri di nutrimento ai medesimi, ciò di prova non può servire dell'identità di questi due vegetabili. Non altrimenti quantunque si narri siccome dato sicuro che più d'una volta le foglie tenere del fico, della lattuca, della carpana, dell'olmo, della rosa, ec. servissero d'alimento ai vermi da seta, ciò l'identità non prova di questi vegetabili, sebbene vi fosse della omogeneità dei sughi nelle medesime. Del rimanente i più rinomati Botanici, ed ed i Viaggiatori Naturalisti, e la cotidiana sperienza eziandio, a chiare note ci dicono, che il gelso bianco, oltre ad essere di specie diversa del nero, esso è pianta esotica a noi trasportata dall'Oriente, forse nella medesima epoca, che i vermi da seta da là ci furono trasportati.

Ritornando ora noi al Sig. Bruni, egli colla grande saviezza da quel valent'uomo ch'è, ci addita parecchie precauzioni da praticarsi nella potatura dei gelsi, le quali io non le voglio preterire, comecchè necessarissime esse siano al migliore coltivamento dei gelsi, e quindi per confermare

Dalle precauzioni usate dal Bruni intorno alla coltura dei gelsi, si collige i trionfanti pro-

(1) Exod. cap. IX. vers. 25.

gressi del Serico antico in Occidente nel secolo XVIII. dell' Era Cristiana.

viemeglio i trionfanti progressi dell' antico Serico in Occidente nel secolo XVIII. dell' Era Cristiana. In primo luogo egli ci avverte, che se i gelsi sono vecchj, molto intristiti, e spinosi, dovrà precedere un' anno di riposo alla loro potatura, e di più, al meglio che si potrà di concimazione sul piede. Se essi sono piantati in terreno a prato, dovransi profondamente vangarsi nell' autunno, nella primavera, ed anche in Giugno eziandio alla distanza di sei piedi per al d' intorno dell' asta. Altrettanto ne consiglia di farsi co' gelsi giovani, od adulti bisognosi di taglio, e piantati in prativo. Siffatta operazione ristora oltremodo il gelso.

Prima avvertenza.

2.a avvertenza.

2.º Ne campi seminati a grano, appena fatta la messe, si dovranno arare, ed un simile lavoro vi sarà replicato sul finire d' Agosto, per così rinfrescare il terreno, e procurare al gelso questo ristoro. Ma se poscia il detto campo si seminerà a formentone detto quarantino, od a miglio, ecc. non sarà bisogno di siffatto lavoro.

3.a avvertenza.

3.º Agevole, anzi ottima cosa sarebbe (siccome digià sperimentata più volte) lo concimare il pedale alla profondità d' un piede tutti quei gelsi giovani che s' osservano intristiti, e spinosi, i quali o non bene prosperarono, o saranno destinati alla potatura.

4.a avvertenza.

4.º Quei gelsi, cui per eccessivo intristimento, somministrare si volesse riposo d' un anno precedente alla potatura, nell' autunno antecedente al riposo si potranno affatto troncare i soli rami o marciti, o vuoti, e dividere con qualche intervallo di tempo, le ferite alla potatura.

5.a avvertenza.

5.º Superflua cosa sarà l' avvertire al morajolo, che sia provvisto di seghe, e di coltelli taglienti per le operazioni del suo impiego.

6.a avvertenza.

6.º Avrassi eziandio attenzione ad abbassare il gelso quanto sarà possibile, semprecchè si troncheranno i rami molto al di sopra dell' asta, e soltanto vi si lascieranno di quella

unghezza, che alla grossezza dell' asta medesima si stimerà conveniente, ed alla forza, ed alla sanità dei rami, sino dove il ramo comparirà essere sano.

7.° Schiveransi quanto si potrà i taglj orizzontali nella potatura dei gelsi, si facciano dolcemente obbliqui, acciò minore pericolo corrano d'essere danneggiati dalla pioggia; tali taglj si faranno alquanto al di sopra dell' inforcatura, o divisione dei rami. 7.a avvertenza.

8.° Giammai dovrà lasciarsi il gelso troppo carico di rami, poichè si convertirà in savia, e vera economìa il lasciarlo piuttosto scarseggiante che ricco, e coll'ingrossarsi che farà più presto si rimetterà, o rinnoverà dei rami novelli. 8.a avvertenza.

9.° Se mai stagnassero le acque nel piede, od in vicinanza del gelso, esse si divertiranno tantosto altrove, poichè ne sono sempre assai nocive a questo vegetabile. 9.a avvertenza.

10.° Alle anzidette precazioni puossi aggiugnere la seguente: di potare i gelsi in giornate belle, e serene. La pioggia che cade nell' atto della potatura, penetra all'interno imputridendo col suo ingresso la materia legnosa, ed asciugando il vento troppo presto la ferita fatta vi cagiona nell' albero degli screpoli perniciosi. 10.a avvertenza.

Oltre le accennate precauzioni, che come si vede benissimo sono di grandissimo vantaggio all' ottima potatura dei gelsi, il Sig. Bruni ci ha in seguito arricchito di parecchie regole attenenti alla coltura, e pratica potatura dei gelsi, che unitamente alle già dal medesimo dette avvertenze, formano una raccolta d' utilissime istruzioni per gli agricoltori serici.

Dalle regole pratiche del Bruni intorno alla coltura, e potazione dei gelsi, si arguiscono i trionfanti progressi del Serico antico in Occidente nel secolo XVIII. dell' Era Cristiana.

1. Regola. Acciò riescano meglio le piantagioni dei gelsi, e lungi siano d'intristire, conviene in primo luogo che il coltivatore si provveda di piante ben educate, nate dal seme, ed innestate quando ancora tenerelle sono nel vi- 1.a Regola.

vajo, per in questa guisa liberarle dai tagli, e dal tormento dell'innesto dopo il traspiantamento.

2.a regola. 2. I gelsi propaginati detti di *refosso*, giammai non prosperano tanto quanto quegli di seme.

3.a regola. 3. La concimazione sull' atto del traspiantamento del gelso è utilissima, specialmente nei campi.

4.a regola. 4. Una buca profonda pel traspiantamento è superflua. La profondità d'un piede nel terreno arato è bastante. Necessario però si è, che ne sia larga, almeno sei piedi, siccome eziandio allargata altri tre piedi dopo passati tre in quattro anni del traspiantamento del gelso, acciò le radici facilmente vi si possano dilatare, e profittare dalle benigne influenze dell'aria atmosferica, delle piogge, delle rugiade, e delle terrestri fermentazioni. (In appresso marcheremo che la presente regola non è conforme a quella dell'Ab. Rozier, il quale suppone, se non per propria, almeno per l' altrui sperienza, che la buca suddetta essere dea piuttosto profonda che larga, attesochè siccome eziandio vedremmo, secondo le sperienze del Sig. Chomel, il gelso, piuttosto che orizzontalmente, getta profonde le sue radici, e quasi perpendicolarmente all'asto dell'albero).

5.a regola. 5. Al gelso traspiantato gli si dee concedere la quiescenza per tre, quattro, in cinque anni senza sfogliarlo. Questa diligenza suppone un' abile, ed intenditore coltivatore. Così anche lo accenna l' Ab Rozier.

6.a regola. 6. Il dilettante, ed economo agricoltore farà sfogliare i suoi gelsi con ogni diligenza. Quindi li farà mondare da ogni seccume, e da tutto ciò che osserverà essere disordinato, ed instristito nella pianta. Queste poche regole pratiche conserveranno l' albero per molto tempo.

7.a regola. 7 Questa operazione, che è l' estremo rimedio, si dovrà sempre fare nell' autunno, obbene in Febbrajo, non già troncando interamente i rami, ma lasciandoli in conve-

niente lunghezza: privi però di sproni, e dei ramoscelli laterali.

8. Sieno in guarda i dilettanti, di non lasciarsi gabbare dall'avarizia. Sappiano essi a buon grado, che se la foglia dei gelsi si perderà per due anni, il medesimo gelso compenserà il danno con assai maggior usura, rendendone foglie in grandissima abbondanza nei susseguenti anni, siccome dalle sperienze di molti è comprovato. 8.a regola

9. L'economo agricoltore, ed illuminato sà benissimo, che tutti gli alberi dovranno finire i loro giorni col deperimento della vecchiaja, ec. Per tanto dovrà a tempo debito sostituire nel suo terreno nuove piantagioni per quelle che s'invecchiano, dalle quali potranne tantosto cavare il frutto sul perire delle prime. 9.a regola.

10. Io reputo per cosa ottima l'accrescere la piantagione dei gelsi, per lasciarne ogn'anno una quinta, o sesta parte senza sfrondarli. Ciò sarebbe un metodico ristoro, ed insieme utilissimo al gelso, e conseguentemente al proprietario, ed allo Stato. 10.a regola.

11. Fra le finquì dette avvertenze, e regole è a mio credere la più importante, che dopo lo sfogliamento di primavera, giammai si consenta nel fare ai gelsi la potatura, ossia *scavorlatura* alla Veronese, e *scornettatura* alla Toscana, od il taglio a corona Il Coltivatore dei gelsi non dee mai mettere in dimenticanza quest'ammaestramento. Il rimondarline poi gentilmente è cosa assai diversa che può benissimo praticarsi. 11.a regola.

12 La potatura dei gelsi da me usata è facilissima, ed adattabile in pratica da chi alquanto vi rifletta. Ai gelsi giovani, ed anche adulti bene allevati, ed a buon ordine ridotti, io faccio troncare dalli tre, in quattro rami, che restano, tutti i piccioli ramoscelli latterali, non lasciandoli neppure li sproni; o parlando alla Fiorentina i *cornetti*. Se 12.a regola.

poi ingrandito il gelso, e resosi robusto, caccj fuori qualche ramo lateralmente, io lo taglio. Inoltre lo lascio anche di una certa altezza, abbassando in questa guisa il gelso, acciò li sfondatori liberi siano d'ogni periglio.

13.a regola. 13. Sui mori oltremodo intristiti, ed invecchiati, io vi lascio nudi i rami maestri uniti al tronco nelle prime, o seconde inforcature, sempre però con moderazione, nè mai affatto affatto li decapito. La decapitazione io la giudico siccome un tentativo d'azzardosi, o di disperati agricoltori che nè poco, nè punto riflettono ai principj della vegetazione. Questo metodo è facile, e si eseguisce con prestezza. Io non mi sono mai abbandonato al vano pensiero di potare i gelsi con simetria. Il Sig. Bartolozzi convenendo in questa pratica, non approva la rotondità del gelso, che dà all'occhio piacere, ma non all'intelligente proprietario. Se questa figura, dic' egli, fosse naturale al gelso, si marcherebbe che ad essa naturalmente s'indirizzarebbero i i suoi rami; anzi vi s'osserva tutto all'opposto. Il Signor Du-Hamel (1) osservò constantemente, che quando le piante di gelso da loro stesse formano una cima ritondata, è certissimo segnale, che s'incamminano alla decadenza, al deperimento, ed alla morte.

14.a regola. 14. Sono più facili in pratica d'usarsi le sovraindicate precauzioni, e regole dopo la potatura dei gelsi, cioè di lasciare riposare almeno per un'anno i vecchj gelsi, di ararli in questo tempo, zapparli al d'intorno, di concimare i più bisognosi di ristoro prima, o dopo. La discreta sfogliatura si fa agevolmente da chi è intenditore di gelsi, usando eziandio dopo d'essa la picciola attenzione, ed industria di rimondarli.

La

(1) Du-Hamel Exploit. lib. III. cap. XX.

La sola poltroneria d'un coltivatore quella è che tutto rende difficile, non meno che la di lui avarizia, chiamata madre della falsa economìa. A meglio ciò eseguire, bisogna stabilire come massima inconcussa in bene e dell'agricoltura, e dell'agricoltore, che il contadino dee godere un qualche vantaggio reale della sua fatica, ed industria. Mi si dica in buona fede, quando mai parlando in generale prosperarono i gelsi, se il Villico, o Fittajuolo che lavora il campo, in in cui piantati sono i gelsi, non è dal proprietario chiamato a parte dell' interesse, e dell' utilità dei medesimi gelsi? L'interesse è una grande molla delle fatiche, delle industrie, delle diligenze, e delle attenzioni degli uomini.

I progressi trionfanti del Serico antico nel secolo XVIII. si arguiscono da quanto ci dice Batarra.

Battarra (1) lungi esso dal risparmiare il taglio, e potatura dei gelsi, consiglia di tagliarli tutti gli anni per due volte, 1. dopo la sfrondatura della primavera, 2. nell' autunno. E' però vero che si mostra su di ciò moderato; poichè quella di primavera si riduce al solo, ed ispido seccume del gelso, lasciando quei rami soltanto vegeti, che dalla sfrondatura non furon maltrattati, tagliando tutti li altri insino ai branchi dove pullularono. Sembra dunque, che se il morajuolo accurato sia, e diligente nel cogliere la foglia a nutrimento dei Bigatti, dovrebbe essere contento col taglio soltanto del seccume, e dell'ispido del gelso. Ma il Battarra ciò non ostante, crede sempre necessario il taglio autunnale del gelso. Secondo la diversità dei paesi, ante la diversità d'usanze, o forse dirò meglio pregiudizj. Raccomanda inoltre il Battarra, di condurre in tale guisa la brancatura, che non si spanda al di fuori: che in mezzo

(1) Battarr. Pratica Agraria. in Dialog. tom. I. Dialog. XV. Del Taglio degli alberi.

ai rami vi siano dei vuoti, conservando sempre la forma d'un bicchiere, tagliandovi tutti gli altri rami che all'infuori sporgono, e che pendono sull'orizzonte. Se nell'autunno si osservasse qualche ramo perito al Sollione, o che sia fuori di simetria, tagliesi, ricordandosi di fare il taglio pulito, ed inclinato. Sembra, che il nostro Autore facesse assai conto della bell'apparenza dei gelsi, la quale con ragione si conta per niente degli antecedenti Scrittori Ultimamente ci avverte il suddetto agronomo, che se per innestare i gelsi, bisogna fosse di scapezzarli, il taglio si facia a piano inclinato sotto la brancatura; che se i gelsi in Primavera non si potarono, non si trascuri il proprietario di farlo nell'autunno.

Da quanto ci dice Griselini.

Non si può a meno di non lodare il zelo del Sig. Francesco Griselini per i progressi dell'antico Serico, il quale nel suo Trattato del coltivo dei gelsi (1) alla maniera Veronese. Egli bramerebbe che il vantaggio risultante in quel territorio da quel dato coltivamento, risultasse in tutti i territorj, in cui v'ha dell'impegno nella coltivazione dei gelsi. Ma siccome il clima, l'aria, il terreno non è in tutti i luoghi eguale, dove i gelsi si coltivano, non è possibile che il suo desiderio possa affatto adempirsi, com'egli lo avrebbe a grado.

(1) Grisel. Coltura dei Mori alla Veronese.

SEZIONE SECONDA.

Il Trionfo del Serico degli Antichi nel Secolo XVIII. in Occidente si deduce dal modo con cui gli Scrittori del medesimo Secolo disputarono sulle Malattie del Gelso, e dei suoi rimedj.

Dagli Scrittori che nel secolo XVIII. dell'Era Cristiana, disputarono delle malattie del gelso, e dei suoi rimedj, s' arguiscono li trionfanti progressi dell' antico Serico in Occidente nel medesimo secolo.

Accostandoci ora agli Scrittori che delle malattie del gelso disputarono, e dei suoi rimedj, ho scelto io frai tanti quelli che sembrarommi più sensati per farne l'analisi dei loro sentimenti intorno ad un' argomento, che sì da vicino riguarda i trionfanti progressi dell' antico Serico in Occidende, nel secolo XVIII. dell' Era Cristiana. Fra questi io trovo i migliori l'Ab. Mauro Bettulini, il Dott. Pietro Moro, ed il Sig. Prof. di Botanica Giovanni Pietro Maria Dana. Tutti e tre trattano il presente interessante argomento da valenti osservatori d' Agricoltura. I due primi per spiegare la dominante malattia dei gelsi, si prevalgono del nome volgare nei loro paesi; sicchè capitone dai coltivatori di quelle parti, apportare possano il rimedio con maggiore facilità, e prontezza. Il terzo Scrittore lascia innominata la malattia da esso conosciuta in origine; ma ciò null' osta alla pronta applicazione del rimedio. Il primo chiama *Seccherella* la di lui scoperta malattia; *Falchetto* viene appellata dal secondo.

Nome dato dagli Scrittori di questo secolo

Ora, tutti tre questi Scrittori convengono eglino nei distintivi caratteri di queste malattie, che a prima vista di-

alle materia del gelso.

rebbesi esserne tutte e tre una, ed identica epidemia. Essi ci dicono che i sintomi incominciano a monifestarsi sul gelso da un determinato gialliccio colore, che la pianta intristisce, quale nei suoi primi andamenti si fa palese nelle cime, o vetti del gelso. Più sovente ne comparisce o nel mese d'Aprile, o di Luglio, dice Bettulini; ovvero nel mese d'Aprile, e di Maggio dice Moro; Dana in ultimo non n'accenna epoca. La diversità di queste epoche per mio avviso nè dà, nè toglie nulla all'essenziale della malattia. Ciò può derivare da cagioni puramente accidentali, come sarebbe a dire dalla maggiore, o minore intensità del calore, dal maggiore, o minore progresso del morbo, o *virus* più, o meno spiegato ec. Serve eziandio, secondo gli stessi agricoltori, di contrassegno morbifico lo ravvisare nei gelsi alcuni ramoscelli secchi, od inariditi fuori di stagione, senza un'apparente estrinseca cagione. Ciò non già soltanto sui gelsi vecchj, od adulti, ma eziandio sui giovani, ed ancora situati nel vivajo. La prima corteccia si osserva interamente sana, talmentecchè niuno ardirebbe sospettare, che in tali gelsi si trovasse non che infezione, imminente pericolo di morte.

In qual sito del gelso compaja il loro *virus*.

Ma siccome il primo contrassegno costantemente si vede apparire nelle cime dei gelsi, v'ha motivo a conghietturare, e sospettare che questo morbo da quelle parti tragga l'origine, dalle vetti retrocendo in giù verso le radici. Di fatti, allorchè si potano quegli intristiti ramoscelli, vi si osserva che fra la seconda corteccia, ed il corpo legnoso v'ha una striccia nericcia, la quale lunghesso ad esso si estende, e così di mano in mano sin'al ramo maggiore, e da quello poscia si dilata all'asta, ossia tronco, insino al ceppo. Se il cancro (che tal'è in verità) non si rimedia a tempo, i malefici suoi progressi arrivano insino alle radici. Si è però cosa indubitabile, che in molti di questi gelsi, essendo

stralciati sul bel principio li infetti ramoscelli, od i rami maggiori sin dove s' è scoperta l'anzidetta striscia, cessata così la cagione del male, senz' ulteriore rimedio, perfettamente guariscono: ciò però avviene di rado.

I progressi trionfanti dell' antico Serico in questo secolo, vieppiù si palesano da contrassegni, che Bettulini assegna del malore dei gelsi, oltre agli altri già accennati da altri osservatori.

Il Bettullini (1), che nei già divisati caratteri è d'accordo cogli altri due preclari Scrittori, accenna degli altri particolari, i quali (dic' egli), dipendono dai fluidi circolantivi. Se con una roncola si faccia un taglio nella corteccia dei rami primarj in un sano, e vigoroso gelso sia in primavera, od in state, vi s' osserva scorrere fra la scorza, ed il legno, un fluido di diluto colore latteo; laddove, se un simile taglio si faccia sovra d' un' altro infetto insino la parte contrassegnata dal canaluccio nericcio, ed in quel dato sito si divida la corteccia, seguendo all'ingiù la traccia, vi si trova il suchio coagulato, e giallognoso alle volte più, alle volte meno, e tal volta nericcio anche, e misto di bianchi vermetti, come già fu dall' Alberti osservato (2), e dal Bettoni (3). Quanto più l' indicata striccia è più estesa in lungo, largo, e profondo, tanto più s' osserva il succhio alterato, ed occupa maggiore larghezza intorno ai rami, ed all' asta.

Sentimento di alcuni osservatori sull' origine della malattia dei gelsi.

Vi sono taluni che suppongano, che siffatto malore si propaghi soltanto ai gelsi innestati, nè giammai ai non innestati, e selvatici. Se ciò fosse vero, sembra che il *virus* provenir dovesse dall' innesto, il quale acchiudendosi nel germe, all' immischiarsi coi fluidi nel corso naturale ascen-

(1) Bettull. Dell' Epidem. dei gelsi. Vid. Opusc. Scelt. di Milano. Tom. XX. pag. 289. Part. V.

(2) Alberti. Cap. VI. §. 413.

(3) Bettoni. Osservaz, e conghiet. sul morbo de' gelsi chiamato *Secchereccia*. Osserv. XVII.

dente, a tutta la pianta si comunicasse. Facile rimedio sarebbe allora, abbandonando l' uso dell'innesto; obbene analizzandolo, e notomizzandolo col soccorso di forti, ed acuti lenti arrivare si potrebbe allo scoprimento del malore. Il fatto però dimostra, che ciò sia una mera conghiettura poco ben appoggiata, poichè se sì sovente i gelsi salvatici non sono intaccati dalla suddetta malattia, eglino pure muojono eziandio non meno degl' innestati. Tuttavia non m' opporrò, che qualche fiata dall' immorbato innesto il *virus* possa derivare.

Prontezza richiesta nell' applicazione del rimedio in detta malattia.

E' però fuori d' ogni dubbio che dove il rimedio non si apponga a tempo, ed in circostanze convenevoli, una intera campagna di gelsi, che per l' innanzi belli, e robusti si mostrarono, ben presto verrà in malora, secondo che la morbifica qualità del *virus* più vi s' ingrossi con efficacia.

Bettulini non ardisce di dichiarare l'origine di detta malattia.

Il Bettullini da uomo accorto, e prudente che egli è, ad assegnarci non ardisce la cagione di siffatta malattia per tema di non troppo avanzare senza più positive, e decise prove su d' un punto di tanto momento, contentandosi malgrado il suo timore, se egli arrivar può a conoscerne il rimedio, se però avverato esso sia con siffatta classe di sperimenti, che dubbio non ammettano. Di fatti, non potrebb' egli derivare talvolta questo morbo dalla qualità del terreno, dalle circostanze locali del Clima, da un dato vizio nei fluidi in circolo per cagioni a noi ancora ignote?

L' origine della malattia de' gelsi viene accenata dal Sig. Dottore Moro.

Pure il Dott. Moro (1) sotto la scorta di moltissime sue osservazioni con somma accuratezza dirette, si è lusingato d' avere trovato l' origine del malore cotanto infausto a queste piante, sì stimabili per tanti rapporti. Egli dunque l' at-

(1) Dott. Moro. Malat. de' gelsi volgarmente detta del *Falchetto*. Ved. opuse. Scelt. di Mil. Tom. XVII. pag. 277. Part. IV.

tribuisce in primo luogo ad un freddo gagliardo, qualora esso o per venti non ordinarj, o per pioggie, o per grandini, o per brine fuori di luogo, sopraviene, ed incalza sulla primavera. Assalito il gelso da sì estraordinaria, ed improvvisa intemperie in un'epoca appunto, in cui più vigorosa è la sua vegetazione, siffatto urto estemporaneo, ed impensato cagionagli impressione sì gagliarda, ed una sofferma sì subitanea dei vitali, e regolari suoi fluidi, che affatto affatto lo sconcerta, lo sconquassa siffattamente che di vitali ch'essi n' erano per l' innanzi, troppo malefici non che viziosi per le impensate circostanze ora diventano.

Il Dana (1) non altrimenti che Bettullini, punto non si fermò nel ricercare la morbifica cagione dei gelsi sofferenti dalla viziata qualità dell'aria, nè dall' intemperie delle stagioni, nè dalle nebbie, pioggie, grandini, e simili meteori, poichè più nell'intimo del gelso egli pensò da accurato osservatore di rinvenirla, siccome di fatto la rinvennne, ed inappresso si dimostrerà.

Dana mostrerà in appresso siffatta sorgente della rovina dei gelsi.

I due primi critici Scrittori Osservatori, trovarono dei rimedj, che speme ci diedero ben fondata di potere prevenire il morbo, o digià appiccato guarirlo, scortati dalla luce verace degli sperimenti, in guisacchè il cancheroso *virus* perseguitare non potesse a morte i preziosi gelsi, siccome fatto n' avea per l' innanzi in una serie d' anni non picciola.

Remedj usati contro la malattia dei gelsi da Bettulini, e da Moro.

Bettulini sei di tali rimedj ci accenna, chiamandone due

Bettulini n' assegna sei rimedj.

(1) Dana Memor. intorno alla mortalità de' gelsi. Ved. opusc. di Milano. Tom. XVIII. pag. 174. Part. III.

curativi, tre *preservativi*, e *provvidenziale* finalmente il sesto.

Primo, curativo rimedio.

Egli applica il primo dei curativi sul gelso nel terminare della state; obbene nell'inverno, coll'aggiunta d'una generale visita di tutti i gelsi trovantisi in quel campo. Sul primo apparire d'un ramoscello scarseggiante di foglia, intristito, e gialliccio, si tronchi tosto, seguendo indi le orme del nerreggiante filo, ossia striccia, che fra le parti legnose scende, e la corteccia, si dividerà pel lungo sul momento con ronca tagliente. Fatta orizzontalmente la troncatura dell'infettato ramo, tantosto vi si scopra il lungo lato per dove la striccia scorre, e serpeggia. Presso d'essa, quando a maggiore, quando a minore lunghezza, e larghezza si trova l'annerito succo. Si stacchi da esso la scorza, astergendolo, togliendolo, ed anche raddendolo qualche dito, se si può, sotto del medesimo per maggiore sicurezza. Allorchè il morbo è nel suo principiare, la suddetta striccia non si dilata nelle adulte piante, se non se a quel solo, e dato ramo da cui partono li ingiallitì ramoscelli, perlocchè inallora basterà d'obbliquamente troncarlo, acciò in tempo di pioggia, o di brina lungi sia di soffermarvisi, ma tuttavia un po' più al di sotto della striccia. Se però siffatta striccia serpeggiando venga per infestare una parte del fusto, sarà per allora indispensabile facenda la già prescritta operazione da farsi sulla scorza, e sullo succhio, intatti lasciando li altri rami, che guasti non sono. Alla ferita indi s'applicherà lo sterco bovino (per mio avviso assai meglio la cera d'innesto) con della creta ec.

Secondo, rimedio curativo di Bettulini.

Il secondo curativo rimedio bettulliano consiste nello troncamento obbliquo del gelso insin'al ceppo; ovvero nel fusto insino dove si estende il cancro, e si dilata, o se si vuole anche tre dita più al basso. Innestisi poi al modo solito, cioè a corona se la stagione è di primavera, con

delle

delle marze che per loro natura perseguitate non siano dalla *seccherella*. Siane poi difeso dai venti, o dalle pioggie con quei dati ripari, che già si costumano. Ciò eseguito, tutto è fatto. Entrambi questi rimedj corredati vengono, e sostenuti, da non pochi sperimenti del suo scopritore.

Primo rimedio preservativo Bettulliano in pro dei gelsi.

Il primo preservativo rimedio di Bettullini consiste nello risparmiare il brucato dei gelsi nella primavera; obbene appena sfrondati, allontanare dai medesimi il ferro, trattone il caso di seccume, poichè allora giova più d'ogni altra cosa, lo mantenere i gelsi vigorosi per quindi preservarli dalla *seccherella*.

Secondo.

Il secondo della medesima specie di rimedj, consiste in un'osservazione fatta dal suo scopritore. Eccola: allorchè i gelsi pesti sono stati, od ammaccati da gragnuola, costantemente s'è osservato, che siano più esposti agli effetti della *Seccherella*. E' già cosa indubitabile, che quando simile avventura accade, i gelsi allora non producono che pochi, e piccioli polloni. In siffatto cimento, si troncheranno in Dicembre, o nel seguente Marzo quegli rami, che s'osserveranno esservi rimasti offesi, sempre però colla precauzione di non li sbrucare nella primavera; e con ciò soltanto arriverassi a rinvigorirli non che a preservarli.

Terzo.

Il terzo di questi preservativi rimedj dipende dalla diligenza, e dalla ricerca del seme delle propagini, delle marze ec. Se queste si prenderanno dagli infetti gelsi, o dai sani dalla epidemica malattia versagliati; obbene da piante, la cui specie trovossi fra quei gelsi più al cancro soggetta si corre grande rischio che presto, o tardi preda anche esse non ne divengano. Il nostro osservatore quasi senz'accorgersene *in Scyllam cupiens vitare Caribd incidit in* indicandoci per mezzo dei tre suoi preservativi rimedj, se non tutte, parecchie cagioni delle malattie dei gelsi, che tanto studiossi di non farcele palesi. Ben per noi, che

scoperti avendo i suoi intimi sentimenti, sappiam'ora alcune di dette cagioni produtive della *Seccherella*, le quali alcune d'esse coincidono con quelle palesatici dal Dott. Moro, e che forse Bettulini tacque per modestia.

Rimedio provvidenziale Bettulliano in favore dei gelsi.

L'ultimo rimedio, che il nostro erudito osservatore chiamò *provvidenziale* con grande savlezza, lo costituisce nella nuova, e non mai interrotta piantagione di gelsi, tanto inculcato eziandio dal chiar. Sig. Bruni, siccome abbiamo veduto prima d'ora. Per quanta grande la strage possa essere cagionata dalla *Seccherella*, non bisogna disperare, se questo provvidenziale rimedio non si abbandonerà: altrimenti le conseguenze sarebbero irreparabili, ed incalcolabili le perdite.

I progressi trionfanti del Serico degli antichi in Occidente nel secolo presente, s'arguiscono dal rimedio dal Dott. Moro applicato a' gelsi infettati dal Falchetto.

Il Sig. Dott. Moro fa consistere il principale suo rimedio nell'immediato, e pronto taglio dei rami infetti dal *Falchetto*, fatto insino al vivo dell'albero, e ciò senzá farvi riflesso alla stagione, massimamente se il virulento morbo fretta si dia a propagarvisi. Se il taglio però non sarà fatto a dovere, ovvero in circostanze, che il *virus* non v'abbia fatto degli ulteriori progressi sulle parti principali, in tal caso egli s'appiglia al rimedio d'un dotto anonimo presentato all'Accademia Agraria di Verona, e di cui ne fa l'encomio, siccome di felice riuscimento al presente uopo, Siffatto rimedio consiste nel prendere due secchj ordinarj di lasciva di cenere; obbene per un maggior risparmio, e comodo il così detto *lisciazzo*. In esso s'infonderà una libbra e mezza, d'oncie dodici, di viva calce, ed una libbra simile di nitro grezzo. A ciò aggiugnerassi una qualunque dose di sterco bovino. Tutto insieme si stempererà insinchè interamente sarà sciolto, ed incorporato. Eseguito ciò nella quarantìa di S. Martino, o nei principj di Marzo, si taglieranno nel gelso infettato tutti i rami, siccome suole dirsi a *gruppo*, e trovandovisi qualche ramo che abbia

sofferto, esattamente si reciderà, e si continuerà a levare via eziandio dal sul fusto tutta la parte legnosa che si troverà infetta, siccome ancora la sua corrispondente radice. Poscia scalzerassi l'albero insino alle radici, su cui si getterà l'anzidetto preparato bagno ben bene preventivamente rimescolato. Indi si lascierà la radice alla scoperta in questa guisa per due o tre giorni, sinchè s'osserverà se siffatto bagno abbiavi, o nò lasciata qualche picciola crosta, che dovrassi rompere colla zappa. In ultimo si rincalzerà il gelso, e con sorpresa si vedrà nella vegnente primavera il buon effetto di questo rimedio.

Riflesso dell'autore sull'inefficacia di questo rimedio se per avventura la cagione del morbo dei gelsi provvenisse dagli insetti.

E se questo morbo, ripiglio io, fosse per avventura cagionato dagli Insetti distruggitori del gelso, siffatto rimedio sarà giovevole? A me sembra di nò, non portando ogni sua efficacia sul posto, in cui sovente annidano. Ad ogni modo il taglio del seccume sarà sempre di bisogno a'gelsi quasi ingrasso, laonde se non ad altro, li appositi rimedj nuocere non potranno i gelsi infetti da questo morbo. Non arrivando la lor'attività insin'all'occulto domicilio, in cui intanati gl'insetti fanno di là il furto del succoso, e vitale umore della pianta, non può non seguire la strage della medesima. Di fatti il Sig. Dana nelle sue ricerche intorno la malattia dei gelsi trovò essere la principale cagione di siffatta strage certi insetti, che nelle interne loro sostanze annidano. E non furono già quest'insetti scoperti sul Bresciano, e sul Veronese dai preclari Bettoni, ed Alberti? E se i ritrovati sul Cavour da Dana non furono nell'apparenza i medesimi, ed identici, chi assicurare ci potrà, non esservi ciò accaduto o dalla stagione, o dalla età rispettiva dei medesimi? E sebbene (il che poco importa) furono essi di diversa specie, sarà sempre vero che tali dati insetti, o d'una, o di differente specie essi siano, furono la cagione di siffatta strage. (Si legga la Dissertazione

del grand' Imperatore Chinese *Yu* da noi inserita nella presente Investigazione, in cui e gl'Insetti distruggitori del gelso, ed il rimedio da sterparli ivi si trovano. Egli vi li trovò tanti secoli avanti l'Era Cristiana). Il fatto si è che Dana trovò nei gelsi infestati grandi, ed assai visibili insetti, i quali se l'universale, ed onnina cagione non sono della rovina dei gelsi, ne sono certamente parziale, per cui tutta la nostra attenzione dee mettersi in opra per cercarlivi, siccome i mezzi di distruggerli allorchè si marcherà sui gelsi la loro presenza dagl'indicati effetti.

L'autore senza molto arrischiare, è di sentimento, che la più parte delle malattie de' gelsi, traggano la loro origine dagli insetti.

Non sarei neppur io lungi dal credere, che le malattie dei gelsi presentemente appellate sotto sì diversa nomenclatura di *Falchetto*, di *Seccherella*, di *Cancro*, di *Moria*, ed altre simili che dai diversi paesi sono forse capricciosamente così adottate, non fossero o direttamente, od indirettamente dagli insetti cagionate. Forse mi si replicherà, che essendo li infetti gelsi bene scorticati insin' all'origine del male, non altro vi si ravvisa che il peccante nericcio, fetente, e corrotto umore, il quale per i destinati vasi a siffatto circolo scorrendo, e quindi coi residui fluidi ancora sani immischiandosi, il deperimento porta celeremente a tutta la pianta Ma questi umori peccanti, s'osservarono forse qualche fiata al Microscopio? Il fetore (ben si sà), è sempre un inseparabile contrassegno d'una sostanza putrida, ed in fermentazione, che liberamente per i meati scorre dell'infettato gelso; dessa alletta il giusto, e l'ingordiggia di migliaja d'infussorj insetti, che adito vi trovano, che invisibili si rendono per l'incredibile loro minutezza all'occhio nudo più prespicace; che vi si moltiplicano quasi all'infinito in breve, e in favorevole tempo; che siccome i primi fluidi, i secondi ancor sani seguitano prontissimamente a viziare, ed a cagionarvi i più dichiarati, e niente equivoci caratteri del morbo. Punto di

ciò io non dubito; siccome sono cerziorato, che simili effetti s'osservarono più d'una volta da accuratissimi lentisti negli vitali eziandio umori umani. Il sangue, il chilo, la sperma, l'urina, ec. in un'uomo infetto da grave malattia non sono eglino questi fluidi un formicajo, e bullicame d'invisibili insetti che visibili si rendono al Microscopio? Questi dati insetti aggressori alli vitali umori dell'uomo, non seppero eglino con grande industria aprirsi l'adito a sì riconditi servatoi, malgrado i naturali, ed apposta applicati ripari per impedire la loro presenza? Come dunque con somigliante energia non sapranno gl'insetti apportatori del *virus* del gelso, aprirsi la strada insino ai reconditi meati del suo fluido per avvelenarlo, e cagionare la morte alla pianta, per quanto dalla natura essa sia ben riparata? Tali poterono essere quegli dal Bettoni, e dall'Alberti osservati entro il corrotto succo trovato nelle iudicate striccie dei loro gelsi. Quindi, se alle ben fondate conghietture, l'analogia eziandio si trova accoppiata alle osservazioni, sembra, che se non tutte le malattie dei gelsi, l'origine traggano dagl'insetti, grande parte delle medesime da questa sorgente derivino.

Gl'insetti trovati dal Dana ne' gelsi infetti, furono visibili all occhio non provisto di Microscopio.

Egli è però tuttavia certo che gl'insetti dal Dana scoperti sui gelsi intristiti nel Piamonte siccome cagione immediata della loro mortalità, furono di razza assai diversa. Le loro larve non furono già microscopiche, ma ad occhio nudo ben visibili; anzi di più che mediocre grandezza, tuttocchè esse non ancora fossero arrivate a maturanza per dichiararsi insetti perfetti. Ma stante la verita del fatto, il rimanente poco importa. Negare però non si può che sarà sempre per noi una disgrazia di non averne finquì arrivati a conoscere lo stato loro perfetto. Ecco pertanto una messe spaziosa per gli Entomologisti pel bene del Pubblico interessati, onde stabilire nuove, ed interessantissime os-

servazioni, per liberare, se non affatto affatto gli inestimabili gelsi da sì crudel flagello, almeno isminuirne la ferocia. Qual gloria per chi interamente arrivasse a conoscere insetti così spietati, e così crudeli, che hanno messi in non cale l'esistenza di sì prezioso vegetabile, e quindi la sorgente della ricchezza di non pochi paesi!

Tutti i caratteri della malattia del *Falchetto*, e della *Seccherella*, si trovan indistintamente in tutti i gelsi perseguitati dagli Insetti.

V'ha fondamento di credere, che siccome i sintomi, ed i contradistinti caratteri del *Falchetto*, e della *Seccherella* sieno presso che identici con quegli che dal Dana si sono osservati sui gelsi malati, non altrimenti l'intristimento dei medesimi, quel pallidetto sulle cacuminose loro frondi; quella spontanea caduta delle medesime, fuori affatto di stagione, quell'intristimento di tutto l'albero; quel seccume stemporaneo eziandio dei polloni, dei getti, dei ramoscelli ancora teneri, non tengano per cagione più immediata la presenza di questi attivi quanto invisibili aggressori di tutti i nostri campi a gelsi?

La scoperta del Dana sugli Insetti distrugitori de' gelsi è assai interesante, e da non trascurala insino alla sua perfezione.

Del resto la scoperta del Dana, che franca viemaggiormente la già fatta nella China dall'Imperatore *Yu* nel 2286 anni avanti l'Era Cristiana, è interessantissima, e degna di non essere abbandonata dal suo scopritore in Occidente, e da accurati Entomologisti, che seguire vogliano le di lui tracce, 1.° perchè almeno può per questo mezzo arrivarsi a conoscere una fisica, ed imparziale cagione, cui agevol cosa riescerà mettere rimedio; laddove facendone ricorso alle tante incognite, e forse arbitrarie assegnate da altri osservatori, si perde il tempo. Tali sono per mio avviso l'affettata viziosità dell'aria, l'intemperie delle stagioni, le malefiche nebbie, e simili troppo vaghe, e trascendentali, che non essendo in mano nostra impedire le influenze loro colle nostre osservazioni, o coi nostri cimenti, servono null'ostante di scudo non che d'appiglio a parecchj sedi-

centi *Fisici-Osservatori*, 2.° perchè seguendo dapresso le già principiate osservazioni, senza più inoltrarsi a mortificare, e fare un macello di gelsi, potrassi, siccome fece il Dana, tasteggiando con pesante, ed acuminata canna la scorsa dei gelsi per quel verso, o lato principalmente, in cui la fogla ingiallita gli s'appresentò. Con siffatta canna, e con siffatti tasteggiamenti in cognizione si viene del vuoto, in cui tra la corteccia, ed il legno le distruggitrici larve annidano. Per la semplice ispezione della larva disegnata dal Dana, a me sembra, se non erro essere d'un *Cerambice*, *Prione*, *Lettura*, o di simili generi di Coleotteri. La sola compiuta scoperta di questo insetto sarà quella che istruirci potrà appieno su quest'oggetto senza tergiversare.

Osservazioni del Sig. Chomel intorno all' innocuità delle radici del gelso ne' campi a grani seminati, corroborate da varj sperimenti dell' Autore.

Ecco ora una bellissima osservazione del Signor Chomel (1), che ci caverà da molti pregiudizj intorno all'ubicazione del gelso, e per cui eziandio questo vegetabile viene a rendersi più pregievole che la più parte degli altri, anche promiferi. Questo degno Canonico di Lione fra le tante sue utilissime osservazioni agrarie, che ci presenta ad ogni pagina nel suo *Dizionario Economico*, fece una intorno ai gelsi che merita la nostra attenzione. Egli ci assicura da propria sperienza, che le radici dei gelsi punto non nuocono ai nostri seminati a grano; anzi sostiene, che la più parte degli altri alberi a cima, e pomiferi da tali luoghi dovrebbero essere esiliati, comecchè realmente nocevoli ai medesimi. Cotesta sua osservazione è tanto più certa, e sicura quanto che essa viene desunta dalla naturale situazione delle radici del gelso, e dalla comparazione fatta colle radici della maggiore parte degli altri alberi. Il gelso

(1) Chomel. Dictionn. d'Æconom. tom. IV.

collocato in libertà, e su d'un terreno ad esso approposito, dirige tutte le sue radici maestre verso il fondo di detto terreno, ossia dire, perpendicolarmente all'asta del medesimo. Non così gli altri alberi per lo più, i quali più sovente le dirigono orizzontalmente. Quindi, il gelso per venire, qual per indole dee essere, cercare gli si debbe sempre un terreno di fondo penetrabile, acciò le sue radici ostacoli ivi non trovino per seguire la naturale loro diramazione, 2.° per ciò appunto in niuna maniera nuoce, nè può nuocere alle altre piante quali si siano, che le sono al dintorno del fusto; laddove per lo più s'osserva, che ne penuriano allorchè piantate sono in vicinanza d'altri alberi. Bisogna però quivi avvertire, che io ora soltanto parlo delle loro radici, prescindendo affatto del male, che taluni vogliano attribuire al medesimo che far possa coll ombreggiamento delle sue frondi alle circonvicine biade. Tuttavia anche da questo canto sono per dire, che tanto non ne cagionino per la radezza delle medesime, e molto meno se vi siano sfrondate per alimentare i vermi da seta; quando li altri alberi anche da questo canto nuocono decisamente alle addiacenti biade. Io di tutto ciò mi son convinto da mia propria sperienza, avendo fatto sterpare, per tutto altro oggetto, alcune piante di gelso bene cresciute, ed allevate in terreni di buono, e soffice fondo, le radici loro sempre le osservai, essendo le maestre, perpendicolari all'orizzonte. Sulla Brianza, ed altri territorj a collinette di questo Regno d'Italia, in cui soventemente scarseggia il concime, più volte ho io osservato eziandio, che il frumento, o per meglio dire, i ceppi del medesimo situati al dintorno dei gelsi, esistevanvi assai più rigogliosi degli altri innalzati sul medesimo campo. Sui primi anni di queste mie osservazioni, erroneamente attribuii io sì vigorosa vegetazione alla potenza di quello scarso ingrasso

che

che vi si suole annualmente mettere nella calzatura de' gelsi. Forse non m'ingannavo interamente, dovendo anche il suddetto ingrasso in non poca parte rinvigorire le biade che porzione del medesimo a se tiravano: ma colla continuazione d'altre più dirette sperienze mi sono convinto, essere la principale cagione di quell'ottimo effetto, la già indicata sempre costante direzione del gelso, su cui per l'innanzi poco, o punto vi posi mente. Tutto ciò parmi al presente tanto sicuro, che ragione non mi s'appone a dubitarne. Da un'opposta sperienza vienmi confermato. Avendo io fatto ben concimare non pochi alberi dal gelso diversi, attorno ai quali erano delle biade, ciò null'ostante le biade, o languivano, ovvero di pari vigore si mostravano delle loro compagne esistenti nel medesimo campo. Di più; sembra così certo, essere l'indole delle radici del gelso di tirare la linea perpendicolare all'asta dell'albero, che ho osservato, che nel solo caso di penuriarne di fondo soffice, le dette maestre, e non maestre radici del medesimo, sono astrette a seguire una direzione orizzontale. Questo sperimento l'ho fatto in mia casa, e l'ho fatto osservare ad altri con dei gelsi piantati in cassoni d'un mezzo braccio di fondo. Non trovandovi il richiesto fondo, non solo le radici non si diramarono orizzontalmente, ma la vegetazione divenne meschinissima, malgrado l'ingrasso, il lavoro, l'esposizione, che non che favorevole, vi soggiunsi io una non interrota vigilanza al migliore loro riuscimento. I gelsi in tal situazione non vennero fronzuti, nè ingrossarono che a limio stento. Nel terreno vuoto che rimaneva d'un'altra pianta, seminai per più volte del petrosemolo, della lattuca, della cicoria, e simili piante che tanto prosperano in terreno ingrassato, e ben lavorato, siccome appunto era quello dei cassoni, ma tutto fu fatica al vento: cominciarvi a nascere, ma senza ulteriori progressi vegetativi, e

ciò senza dubbio per le orizzontali radici, che tutto occupavano il terreno, tutto l'olio concimoso assorvivano; doveanvi dunque le piante più deboli penuriare, e morire, siccome di fatti così sempre avvenne.

Maniera pensata dall' Ottolini di torre l' umido, o la brina dalle foglie del gelso per darle di mangiare a' Bigatti.

Inopportuno quivi non sarà lo soggiugnere un suggerimento del Sig. Ab. Ottolini (1) intorno alle foglie dei gelsi, cui per varie combinazioni, cagione potrebbero essere del deperimento dei Bigatti. Si sà benissimo che la foglia dei gelsi da somministrarsi ai vermi da seta, dee essere ben'asciutta. Si sa inoltre, che le brine cagionare potrebbero a tali insetti nocumento non poco, trovandosi per quest' incidente privi d'alimento nel tempo forse più necessario, supponendo alcuni, che per la brina le foglie si rendono di cattiva qualità. Ora egli pensa, che se nelle campagne a gelsi si potesse fare un grande fumo nelle ore, in cui si teme di venire la brina (riparo però che il medesimo crede non potersi fare in grande), molto si rimedierebbe a questi due inconvenienti. Potrebbe forse con maggiore esattezza provarsi, siccome l'annunzia l'Ab. Rozier (2), applicandolo alle foglie del gelso sugli alberi, siccome con vantaggio si adoperò il riparo nei campi a segala, ed a grano seminati; cioè di scuotere le cime rugiadose, a ciò esse nè l'umido, nè il gelo conservino adosso, ma scosso ne cada in terra. Siffatto scuotimento potrebbe assai meglio facilitarsi, una volta che tenendo due uomini con una mano i due capi d'una cordicella tesa, lunga, quanto lungo, ed esteso è il detto campo, vadano da cima a fondo piegando colla me-

(1) Ottolin. Memor. Sullo scarso Raccolto di Bozzoli nel 1787., e sull' uso del secondo Raccolto dei medesimi.

(2) Rozier. Cour Compl. d'Agricolt. Art. Gelée.

desima il capo, o cima alle piante, facendone lo stesso giuoco al ritornare indietro. Questo giuoco produce una scossa sulle piante più che sufficiente per far cadere in terra la rugiada.

SEZIONE TERZA.

Il Trionfo del Serico degli Antichi nel Secolo XVIII. in Occidente si rileva dal modo con cui gli Scrittori del medesimo Secolo trattarono l'argomento di ben allevare i Bachi da seta con bellissime pratiche ed osservazioni.

I progressi del Serico degli Antichi nel secolo XVIII. dell'Era cristiana si palesano in Occidente da quanto ci dice il Vaniere ed il Betti celebri Poeti Naturalisti intorno a' Vermi da seta.

Sull'entrare a favellare degli Scrittori, che nel secolo XVIII. dell'Era Cristiana dei metodi soltanto con specialità trattarono di coltivare i Bachi da seta, o delle cose che rapporto ebbero a questo solo oggetto, mi s'appresentano in primo luogo due celebri Poeti, Vanieri (1) cioè, e Betti (2); latino il primo, ed Italiano il secondo. Entrambi sorprendono i Leggitori per la dolce, ed armoniosa maniera del loro canto, siccome per la scelta che n'ebbero nel preferire alle ordinarie finzioni del poetico estro le verità più istruttive, ed alle superfizialità dei pensamenti, la

(1) Vanier. Poem. Præd. Rustic. lib. VII. Part. I. Ver. et Æstas.
(2) Bett. Poem: Sul Baco da Seta.

più nobile, la più interessante porzione della rurale economia tendente al coltivamento dei Bigatti. Tutti e due dilettano l'udito, siccome il cuore degli Agricoltori Naturalisti trasportano coi loro canti istruttivi massimamente di quegli che senz'abbandonare Cerere, seguaci ancora son d'Orfeo, e delle Muse. In Vanieri non si trova se non se quanto è in uso presso i popoli intorno alla coltivazione di questi preziosi animaletti, non così in Betti poichè si divisano un non saprei ben dire d'accurate sue osservazioni intorno a questi vermi con belle sembianze di novità, ma che nel fondo formano una scelta raccolta di quanto v'ha di più interessante sull'antico Serico, e che fu diggià osservato dai più famosi coltivatori dei Bachi da seta.

Da quanto dice Pluche.

Pluche (1) mostra nei suoi Dialoghi sul verme da seta un singolare talento per instillare nei suoi Leggitori il buon gusto per la storia entomologica. Parecchj sono quegli, in cui trattò egli sugli Insetti, ma in quegli che sul verme da seta istituì sopravanza di molto il di lui ordinario stile, e zelo per fare famigliare il coltivamento di quest'insetti anche presso le più cospicue persone. Avendo egli educati questi vermi non solo secondo l'ordinario metodo, ma eziandio collo straordinario di farli allevare sugli alberi, ci fa marcare la possibilità di siffatto coltivamento. Null'ostante io sono d'avviso che fosse il medesimo intimamente persuaso, di non potere con siffatto metodo fare una raccolta di bozzoli serici da costituire un ramo considerevole nel nostro Occidente di commercio, siccome da propria sperienza sonomi più volte disingannato, e toccato con mano nel nostro Clima. Quindi resteremo contenti, se al con-

(1) Pluch. Spectacl. de la Natur. tom. I. Entret. III. pag. 65. à Paris.

sueto modo appo noi, seguitino i vermi da seta ad allevarsi, e per far ciò con vantaggio mettiamo in opera la possibile nostra attenzione.

Da quanto dice Buzzoni.

Prima d' ora ho parlato abbastanza dell' Opera di Buzzoni, e palesato il giudizio, che n'ho formato, e per ciò quanto dea essere il suo bello Trattato della coltura dei vermi da seta fra le mani di tutti i coltivatori dei Filugelli, niuno eccettuato.

Da quanto dice l' Autore del Dizionario del Baco da seta.

Il Dizionario del Baco da seta stampato in Torino nel 1771, ha il suo pregio, massimamente per i principianti in questo coltivamento: potendone pel di lui mezzo istruirsi nella Grammatica dirò così di quest' arte, imparandovi a mente i nomi, ed i termini colle loro più usuali significazioni. Tutto quanto vi si legge è triviale, e ben conosciuto da tutti quegli che alla coltivazione dei vermi da seta si dedicano: ma ciò non toglie a questo Libretto il suo intrinseco merito, che la strada apre ai dilettanti dell' Entomologia per iniziarsi nel coltivamento dei vermi da seta.

Da quanto ci dice l' Autore anonimo della regola pratica, ecc. d' allevare i Bigatti.

L' Autore Anonimo (1) della Regola pratica d' allevare i Bigatti felicemente ad uso della Lombardia, ec. ottimamente istruisce co' suoi avvertimenti siffatto coltivamento Esso ce ne dà in primo luogo quattro; indi sette regole per indirizzarci con accuratezza al coltivamento di questi vermi. Ne soggiugne un metodo, diviso in quattro paragrafi tendenti al modo di allevarsi colla stufa, e colle reti. In ultimo, un' altro avvertimento intorno al modo di cogliere la foglia dei gelsi, e della potazione dei medesimi. Utilissimi sono all' uopo tutti questi avvertimenti; ma siccome l' Autore can-

(1) Regol. pratic. e comp. d' allevare i Bigatti felicemente adattata alla Lombardia, ecc. 1784.

didamente confessa non essere di lui, e poco, o punto si diversificano da quelli, già da noi compendiati negli datici dal Sig Bruni, (anzi n' è l' Autore ;) nulla diremo d' avvantaggio ; siccome nulla diremo intorno all'istruzione, ch' ei soggiugne per ottenere la migliore semenza dei Bigatti, di cui altrove ne daremo cenno cavata dal proprio Autore, essendoci ignoto quello della presente, null'avanzando di maggiore conosciuta utilità. Ma tralasciare non voglio quanto nel rimanente ho stimato degno di sapersi.

Dagli avvertimenti del medesimo.

Ci parla il nostro Anonimo nel suo primo avvertimento della semenza dei Bigatti, dalla cui buona scelta, la migliore, e più perfetta riuscita della seta dipende. Sebbene su quest' affare egli stima, che la miglior semenza potrebbe ognuno cercarla, ed averla dai propri coltivati Bigatti più robusti, e più sani, quali certamente sono coloro, che con maggior prestezza al bosco salirono, fabbricandovi i migliori, ed i più compatti bozzoli ; pure sembra ciò null' ostante, che egli inclini a tentare la sorte per ogni due, o tre anni, di procacciarsi la semenza di paesi esteri nata in clima eziandio diverso, a ciò soggiungendo delle avvertenze per bene riconoscere la bramata bontà. 2.° Ci parla esso della stanza, in cui ad allevare si tengono i Bigatti. Secondo lui dovranne essere alta, ma non di soverchio ; poichè i Bigatti stabiliti nella parte sublime del solito castello, caldo maggiore soffrirebbero, di quello sentiranno i più al pavimento vicini. Il cammino che suppone esso dover essere nella stanza, sarà alla foggia di quello di Franklin, ovvero la stufa di Pieropan. Entrambi questi due Cacciafuochi hanno il doppio vantaggio, e di molto scaldare a poca legna, e di continuamente cambiare l' aria della stanza. Il fuoco continuo (ma regolato da perito) rimedia quasi tutti i danni cagionati dalla intemperie delle stagioni. Il Castello indicato non avrà al più che sei tavolati. Le finestre di

questa stanza, saranno più d'una, in più lati della medesima, per quindi potere agevolmente cambiare, purgare, e rinfrescare l'aria che regnare dovrà in essa, 3.° ci avverte l'Autore, che la stagione più a proposito per far nascere i Bigatti sarà la precisa epoca, in cui l'aria atmosferica si farà sentire con un costante calore; non violentando giammai la semenza ad altri metodi artifiziali, dalla cui fretta, quasi effetti inevitabili, inconvenienti vi risultano non pochi, massimamente quando in balia si lasciano degli imperiti contadini. Per ciò appunto esso incarica il Proprietario a far nascere la semenza presso di se, ed indi distribuirla in una data porzione già nata a quelle sole famiglie, che per essere abbastanza numerose, attender potranno all'allevamento dei Bigatti, senz'abbandonare i necessarj lavori delle sue campagne. Se gli novatelli suddetti vi saranno covati allorchè la foglia dei gelsi spunteranno, esso la stima cosa più acconcia, avendosi sempre presente quel detto sovente avverato, non che volgare, che *la foglia aspettare debba i Bigatti, anzi che questi quella*, per li inconvenienti irreparabili, che seguono più volte dalla indiscreta fretta, e dal lusingarsi senza previdenza della bella stagione 4.° Esso in ultimo ci istruisce intorno alla cura, che dovrà tenersi coi Bigatti allorchè bisognerà avere fuoco nella stanza, che regolato dovrà essere a Termometro. I paesani soffrono mal volentieri la spesa della legna per mantenere il cammino acceso. Essi interamente non arrivano a persuadersi quanto sia ai Bigatti un dato calore per ben riuscire nella serica raccolta. Avvezzi com'essi sono ai rigori della campagna, misurare vogliono scioccamente sì delicati animaletti colla loro robustezza. Pertanto d'uopo egli sarà di renderli persuasi dell'opposto, facendo loro sapere che altrimenti arrivarne in brieve tempo non potranno a maturazione, siccome lo dimostra la cotidiana sperienza di tanti,

che dal fuoco si servono, i quali nel termine di trenta, ed anche di men giorni finirono le loro fatiche. Il termometro di Reaumur è in quest'occasione un mobile necessario, se il calore si voglia regolare con intelligenza. Si può cominciare dal grado 17 8 di calore insino al 20 senza tema di nocumento per i Bigatti.

Prima, seconda, e terza regola del medesimo Autore.

Siccome compendiati abbiamo i quattro avvertimenti di quest'Anonimo perchè utili, così faremo colle regole che il medesimo ci prescrive per l'ottima coltivazione dei Bigatti. La prima consiste nel modo, con cui far nascere si debbano questi insetti, ma siccome è in sostanza quella, che ci accenna il Maggi, di cui ne parlerò in appresso, d'avvantaggio non ne dirò. La seconda consiste nella maniera d'assistere i Bigatti in quella tenera età, che succede alla loro nascita. Una persona per lo meno, dic' egli, dee immancabilmente essere sempre alla vista per quegli accidenti, che impensatamente sopraggiungono, e che d'un momento all'altro possono essere assai nocevoli ai Bigatti. Rapporto poi alla particolare assistenza di questi animaletti s'osserverà che appena siano nati, dovransi porre dentro una cassetta esposta al Sole coperta però da un pannolino, obbene non risplendendo il Sole, si porranno sotto le coperte di letto avendole prima alquanto riscaldate. Su detta cassetta si accomoderanno diversi germoglj di foglie di gelso, sovra le quali rimontando subito i vermetti, leveransi dalla cassetta per mezzo dei suddetti germoglj, i quali formando una linea in mezzo ai tavolati del castello, ivi si poseranno, ed occuperanno soltanto un terzo dello spazio di detti tavolati, sicchè anche crescendovi i Bigatti non resteranno di soverchio spessi, e fitti. I detti tavolati dovranno costruirsi di cane palustri acciò il calore che da ogni intorno le circonda, i letti più presto, e più facilmente si asciughino. Avanti però ad ogni altro siffatti letti si copri-

ranno

ranno con della carta; quindi i Bigatti perdersi, o smarrirsi non potranno fralle dette canne quando sono ancora piccioli. La terza versa sul modo d'alimentare, e d'assistere i Bigatti dal loro nascere insino la seconda loro muta, e sull'utilissimo uso del Termometro. Dalla nascita sino la seconda muta i Bigatti dovranno alimentarsi con gran diligenza somministrando loro foglie tenere, ed anche se si vuole, minutissimamente tagliate, purchè e salubri, e bene asciutte, e non annebbiate esse siano, poichè dal contrario avverrà che essi s'infermino, e periscano. La quantità della foglia dovrà essere proporzionata al lor'appettito, ed al numero degli individui che s'alleveranno. Il di più è spesa inutile; nè la scarsità, nè la troppa abbondanza; la strada di mezzo, è la più sicura. Allorchè incominceranno i Bigatti a dormire, dovrassi accrescersi il cibo, non già coll'aumentare la quantità in una volta, ma col distribuirla in più volte. In questa foggia s'otterrà che essi possano ridurre le loro dormite con maggiore uniformità. Accrescendovi eziandio il calore, più presto finiranno ancora il loro sonno. Riguardo poi al fuoco, dovrassi sempre continuare allo stesso grado dal primo loro nascere insino al termine dei loro giorni, sempre conservandosi le stanze bene difese dall'aria esterna. Per ciò appunto sarà sempre necessario collocare in ogni stanza il Reaumuriano Termometro per ottenere il richiesto grado di calore. Se per trascuraggine di chi governa il fuoco, questo vi s'accrescerà di soverchio, si sà per sperienza, che è utilissimo rimedio lo spruzzare i vermi, che se ne sono risentiti, con dell'aceto potente, e naturale.

La quarta si fonda sul modo d'alimentare, e d'assistere i vermi insino alla terza muta. L'Autore consiglia, che nel primo giorno dopo la suddetta muta, si conservino sovra li stessi letti per viemeglio assicurarsi, se tutti vi siano

Dalla quarta, e quinta regola del medesimo Autore.

svegliati; essendone cerziorati allora nel seguente giorno, si traslocheranno in altri ben puliti tavolati profumati con dell' incenso, o con delle erbe odorose. In quest' epoca comincierà ad essere grande l' attenzione di collocare i Bigatti radi per le gravissime ragioni già esposte del soffocamento vicendevole; nè si terrà a male, che essi ci consumino alquanto più di foglia, poichè mantenendosi in salubrità, molto assai bene la compensano; laddove morendo per la detta spessezza, la valuta della foglia, che n'avranno consumata, sarà grande assai, e senz' effetto. In questo tempo la foglia si taglierà più larga, ma sempre coll'attenzione che sia sana, netta, asciutta, siccome si è detto nella terza regola. Il calore poi al medesimo grado. La quinta, verte sul modo d' alimentare, e d' assistere i Bigatti insino la quarta muta, e del *flusso*, e *calcinamento* loro in quest' epoca. Nel giorno appresso dello svegliarsi i Bigatti, si trasporteranno sul nuovo letto, secondocchè si è avvertito nella regola antecedente, anche per riguardo alla foglia, se non che il taglio sarà più largo, e che ne sia interamente matura, poichè da questo tempo in avanti, i germoglj riescono loro nocivi, cagionandoli il flusso, per cui presto intristiscono, e muojono. La foglia eziandio dovrà essere più asciutta, non sia che accrescendosi i loro letti, l'umidità anche non v'accresca, cosa che è troppo loro dannosa. Da quest' epoca ancora non debbe loro mai mancare la foglia, poichè n' indebolirebbero da inedia. Quando mancasse ai Bigatti arrivati già a quest' età quel loro connaturale alimento, convenevole ad essi in proporzione del maggiore caldo della stagione, che s' avanza, i loro umori si condensano, dai quali poi deriva quel malore, che *calcinamento* volgarmente viene chiamato. Per ovviare siffatto incomodo, che da calore certamente proviene, dovrà accrescersi la foglia ai Bigatti più dell' ordinario, essendo anche ad essi connaturale

il mangiare sempre d'avvantaggio in proporzione che maggiormente la stagione si riscalda. Quando però incominceranno a dormire, le distribuzioni del cibo anch'esse vi si dovranno accelerare, sospendendole poscia affatto, allorchè dormiranno. Il grado di calore dovrà essere qualcun grado di più del solito, acciocchè quanto sia possibile unitamente si sveglino, e ne rimanghino eguali.

Da quanto si contiene nella sesta regola del medesimo Autore.

La sesta regola s'indirizza intorno al modo d'alimentare e d'assistere i Bigatti dopo la quarta loro muta, ed intorno la malattia chiamata *soffocazione*. Nel giorno seguente del loro svegliamento, si traslocheranno i Bigatti sovra d'un nuovo tavolato, in cui saranno più radamente collocati che per l'innanzi. Quando per mancanza della dovuta attenzione nel metterli così radi sul bel principio, o per effetto di sinistra stagione si temesse della fermentazione nei loro letti, ossia tavolati, quest'operazione si comincierà a fare qualche giorno innanzi, che i Bigatti comincino ad essere maturi, e pronti a formare i bozzoli, poichè toccarli in tal tempo assai riesce loro di nocumento. La foglia migliore per mantenere i Bigatti in quest'epoca, è la così chiamata *spagnoletta*, la quale siccome per sua natura è più gentile, e più delicata, così riesce loro più delle altre gradita, e salubre. In questi momenti è ancora nei Bigatti più frequente il pericolo di *soffocazione* pell'aria (se corre cattiva stagione), che rimane dentro le stanze, in cui alloggiano; talvolta eziandio, se la stagione diventa troppo ardente pel gran calore. A prevenire questa malattia conviene, siccome più fiate s'è già avvertito, accendere opportunamente qualche fuoco vivace di fiamma leggiera, e farvi anche dei profumi, acciò i Bigatti prendino conforto, e lena, dello che ne danno subito segno col loro vivace movimento, siccome da chi attentamente li osserva viene confermato. Se poscia il calore diventasse eccedente, tantosto verrà indicato dal Termo-

metro, per locchè sarà d'uopo aprire e tutte le porte, e tutte le finestre, per così rinfrescare l'aria della stanza. Tali rimedj dovransi usare parimente nel tempo delle altre mute, qualora il richiederanno le circostanze medesime.

Da quanto si contiene nella settima, ed ultima regola del medesimo Autore.

La settima, ed ultima regola versa intorno la maturazione dei Bigatti, e sull'assistenza che inallora dovrassi prestare ai medesimi innanzi la lor salita al bosco. La costruzione del bosco formarsi dee di scope salvatiche, delle radiche graminose bene diseccate, o d'ogn'altro arbusto che di ruvida, e spessa diramazione sia dotato, il che giova assai per agevolmente attaccarvisi i Bigatti, e deporvi i loro serici filamenti. Di simili cose ben secche, si forma quasi una siepe lungesso ai tavolati verso il lato al muro vicino, obbene sui medesimi tavolati sostenendo con sicurezza i già detti arbusti dall'alto al basso dei medesimi tavolati. Poscia si farà in maniera di potere inviare i Bigatti verso siffatta siepe, quando s'osserverà essere maturi, e così di mano in mano. Allorchè la prima siepe sarà bene provvista di Bigatti, se n'aggiugnerà un'altra, bastando che fra d'esse rimanghino degli spazj, od intervalli, per cui i vermi da seta possano penetrare, uscire, ed anche distendere i loro fili, e non vi rimanghino angustiati, e per ciò astretti a sortire fuori del bosco, l'un coll'altro impedendosi il lavorio. Se nella stanza si sentisse qualche soffocazione d'aria, s'applicheranno sul momento i già prescritti rimedj. Tutto ciò è un'affare di cognizione piuttosto che di fortuna. Per tanto sono da lodarsi quei padroni, che nell'epoca di cui ora si tratta, si portano in campagna per sollecitare la miglior cura, od attenzione intorno ai loro vermi, od almeno per risvegliare lo zelo dei proprj loro fattori per ottenerne l'intento. Buoni avvertimenti, ed ottime regole sono le già indicate! Ma per quanto appuntino s'osservino ed ogni cura, e diligenza vi si ponga a ciò massimamente

che tutti i vermi nell' istesso tempo dormano, si sveglino, e sul bosco salgano per fabbricare i loro bozzoli, pure non che rade, ed assai rade volte, puossi ciò ottenere, almeno secondo che da me si è sperimentato. Ma se affatto affatto il bramato intento non si otterrà osservando i già detti precetti, se per qualche volta accadesse, anche ciò sarà sempre un vantaggio.

I progressi trionfanti dell' antico Serico in Occidente nel Secolo XVIII. si palesano da quanto ci dice il Sig. Abate nel suo Trattato della coltivazione dei Bigatti.

Non meno diligente, che esatto osservatore, e coltivatore di vermi da seta è il Sig. Abate. Tale ci si manifesta nel suo bel Tratto (1) dell' educazione dei Bigatti. I suoi ammaestramenti sono in tutto quasi conformi a quelle dell' antecedente Scrittore, e dei più oculati coltivatori dei Bigatti. Tuttavia io vi trovo non saprei ben dire qual cosa di più interessante in questo Trattato che non istimo quì preterire intorno alla maniera di fare nascere questi preziosi insetti per mezzo della stufa. Quindi meglio i progressi trionfanti si conosceranno del Serico degli Antichi in Occidente nel Secolo XVIII. dell' Era Cristiana. Eccone un transunto.

Dal suo metodo di svilluppare la loro semenza.

L' autore stima meglio di fare la semenza dei Bigatti, estratta dagli allevati in propria casa, o per lo meno dalla comperata da un fabbricatore di capacità e di sperimentata probità. Egli ci assegna i caratteri della buona qualità della semenza, che secondo lui consistono nel colore, nella figura, e nel peso. La figura dee essere quella che meno si accosta alla concava, cioè concava per entrambi le superficie. Il colore più vivace, di più cupo cenericcio tendente al violetto è dall' Autore preferito a tutti li altri. Il peso

(1) Sig. Abate. Educazione de' Bigatti, ossia Metodo facile di farli nascere coll' uso della Stufa, educarli ne' nuovi periodi della loro vita, e fabbricare ottima semente. Milano 1799. presso Girolamo Rossi.

della semenza si rende palese pel solo immergerla o nell' acqua, o nel vino, poichè se sia buona, e feconda, và sul momento in fondo al vasso. Siffatta semenza si dovrà conservare in sito riparato e dal gelo, e dall' umidità, siccome eziandio dagli odori acuti.

Quale sia l'epoca migliore a questo schiudimento delle nova de' Bigatti.

Al primo apparire della bella stagione il tempo sarà che la semenza dei Bigatti merita tutta la nostra attenzione. Per nessuna circostanza si dovranno tenere ammucchiati i grani; l'un dall' altro separati vengono perfezionandosi sino al tempo del loro svilupparsi. All'Autore sembra ottima usanza quella di rinnovare nei primi giorni di primavera l'infusione della semenza o nel vino, o nell'acqua, poichè così i pori restringonsi del guscio degli uovatelli, e non sì facilmente nè in sì brieve tempo il calore può in essi insinuarsi, onde intempestivamente si schiudano. Alla metà di Marzo, od al più tardi ai primi giorni d'Aprile, rinnovando la già indicata infusione, la semenza si porrà più al largo, collocandola altresì in luogo fresco entro i soliti sacchetti. Allorchè i bottoni dei gelsi vedransi gonfiare, l'epoca è delle maggiori nostre cure tendenti allo sviluppo della semenza. Giammai ciò dovrassi fare a salti, ma gradatamente con lenti gradi di calore, prevalendosi a quest' uopo dei metodi più opportuni. Pessimo è il calore d'un letamajo a quest' effetto; non tanto quello del corpo umano; quello del pagliariccio riscaldato, sebbene soventemente usato, se con intelligenza non si fa, pessimo più volte riesce dalle circostanze delle persone, che vi giaciono. I letti puzzolenti dei contadini, in cui per tutte le campagne più d'ordinario questi uovatelli si sviluppano, quasi sempre sono pregni delle putride emanazioni uscite da male sostentati loro ventri, il che ai Bigatti è dannoso assai. Le Cassettine (del Co: Maggi) sinchè da perite persone si usarono per quest' uopo, riescirono per lo più bene; ma poscia si è cono-

sciuto trovarvisi degli imbarazzi. Per tanto il modo più sicuro, e scevro da tanti impicci, e l'uso del cammino, o meglio una stufa con cognizione regolata. L'Autore resta certiorato, che allora meglio gli riuscì lo sviluppo dei vermetti allorchè al graduato calore della stufa, altro ne fosse d'umidità dentro la medesima stanza, ciò ottenendo mercè d'un fornello, su cui un vaso bollisse d'acqua pieno; ob-bene introducendovi a varie riprese i vapori d'una caldaja con dell'acqua bollente; od in ultimo, inumidendo il pavimento con dell'acqua. Essendo necessario, dic'Egli, un dato grado d'umidità in qualsivoglia sviluppo naturale, eseguito da perita mano con siffatto metodo, lo schiudimento degli uovatelli viemeglio s'effettuerà Esso trovò sempre miglior riuscita praticando questo metodo, che quando ad un grado di calore tutto secco lo consegnò.

Oltre il richiesto grado di calore, stima il Sig. Abate richiedersi eziandio un dato grado d'umidità per il migliore sviluppo dei vermetti da seta.

La stufa dunque, che al divisato intento serve assai meglio, si collocherà con accortezza in tal sito della stanza, che sull'avvenire, le tavole, su cui dovrassi mettere la semenza, vi si possano ottimamente disporre. Tutte queste tavole dovranno collocarsi ad uguale distanza incirca della suddetta stufa, e se ciò compiutamente non potrà ottenersi, la persona assistente a quest'operazione supplirà col di tempo in tempo traslocare le più lontane, nel posto in cui furono prima le più vicine, e così viceversa. Avanzatosi lo isviluppo dei morroni, il fuoco s'accenderà nella stufa affine di riscaldare le stanze, in cui già si suppone che siano disposti gli uovatelli dei vermi da seta. Il grado di calore comincierà dal decimoquinto insino al decimonono reaumuriano. Vi si manterrà il calore in questo ultimo grado, sinchè attentamente prestando l'udito si senta negli uovatelli un certo crepitare, che al rumore molto assomiglia di quello fa il tarlo dentro il legno che va rodendo. Ciò per lo più avverrà dopo li tre in quattro giorni, che il calore

Dove, od in qual sito della stanza dovrassi collocare la stufa per il migliore svilluppamento dei vermetti da seta.

accrevesi al grado 19. In queste circostanze il detto calore accrescerassi sino al grado 23 e mezzo; cioè dal 25° al 24° Al terzo giorno si vedranno nascere alcuni Bigatti, per lo più in numero scarso, i quali comecchè pochi, si dovranno trascurare. Al quarto giorno, ed al quinto, la sortita ne sarà abbondante, forse d'avvantaggio di ciò che si brama e questa puntualmente sarà destinata a conservarsi per nutrirla. S'avverta però di conservare nella stanza, o stanze un'aria libera, ad ogni istante rinnovata, da questa dipende poscia la buona riuscita della raccolta, poichè altramente il continuato calore, sebbene graduato, può esso solo riscaldare di soverchio i neonati bruchetti.

In qual modo si raccoglieranno i piccioli bruchi appena nati per trasportarli altrove.

Il modo poi di raccogliere i Bigattini sarà, mettendo sovra le cassette in cui si schiusero, una carta forata in guisa di crivello con al di sopra della medesima le foglie di gelso, in cui essi s'attaccheranno a proporzione che si fortifichino, e ne venghino fuori. Indi i piccioli vermetti si disporranno su dei foglj di carta, e quanto sarà possibile in iscarsa, ma eguale quantità in ciascheduno dei detti foglj I Bigatti nati in un dato giorno si terranno separati da quelli nati in altro diverso, per quindi con regola consegnare a ciascun colono quella porzione di Bigatti, notati già col giorno della loro nascita, acciò i coloni sappiano loro somministrare la foglia in guisa (per quanto sarà possibile), di ridurli tutti ad uno stato d'eguaglianza.

Modo di somministrare la foglia ai Bigatti sui primi giorni e di qual' indole dea essere.

La foglia si taglierà minuta. L'Autore si è convinto da proprio sperimento, che sebbene le foglie tagliate venghino con lame di ferro, non v'ha pericolo, ch'esse contraggano qualsisia perniziosa qualità alla salute dei Bigatti. La foglia, di cui dovranno pascersi i piccioli vermi dovrà piuttosto essere tenera che nò. I *gelsi salvatici* (che che ne dicano la più parte dei coltivatori materiali dei vermi), in questi primi giorni sono più a proposito al nutrimento dei vermetti,

metti di quello sieno li innestati: la loro foglia è loro più congeniale, più tenera, e spunta a miglior tempo di quello spunta la foglia dei gelsi nobilitati dall'innesto.

Il grado di calore inserviente alla covatura degli uovatelli dee essere diverso da quello, che dovrà mantenersi pell'avvenire.

Il calore sostenuto sul fine della covatura non è tanto confacevole ai piccoli Bachi. Pertanto converrà discostarli dalla stufa appena nati, ed altrove trasportarli. Più volte avviene eziandio esserli di nocumento anche il solo atmosferico. Si nota in cotali circostanze, che da quà in là lunghesso le sponde de' tavolati essi scorrano in incerto. Sembra quindi che li medesimi ci facciano avvertiti, che il calore della stanza sia al di là della bisogna; siccome parimenti ci viene da' medesimi palesato il freddo esservi per loro sensibile assai, allorchè ricusano di pascersi, restandone immobili sotto le foglie che li si prestano a cibo. Da ciò si collige, che un grado di calore di mezzo cioè fra li 18. a 20. per loro sia il più connaturale.

Modo di conoscere che i Vermi da seta siano buoni, e robusti.

Quando alle sovr'indicate diligenze l'ottima semenza vi s'accopii, v'un contrassegno ci si darà immancabile del buon'esito pel colore, e per la figura del corpo de' Bigatti appena schiusi. Un colore di mezzo fra il nero, ed il rossigno manifesta, che il calore indirizzato fu con cognizione di causa, indicandone essere di buon temperamento. Il colore nero segno si è infallante, che il calore vi fu tenue. Il rossigno, che vi fu eccessivo. Per riguardo alla figura, i più piccoli poi, o quegli, che negli ultimi anelli sono di soverchio assai sottili degli altri, se ne dee fare poco conto.

I progressi trionfanti dell'antico Serico in

Il Sig. Arnauld de Bonisson (1) Prete dell'Oratorio (di cui parlerò in appresso più difusamente) ci propone un'

(1) Arnaud. Ved. gli Opusc. Scelti di Milano. tom. I. pag. 187.

Occidente nel Secolo XVIII. si deducono da quanto ci dice il Sig. Arnaud.

altro mezzo per far nascere la semenza dei Bigatti, il quale in molte cose si conforma col precedente, in altre nò. L'uso quasi ordinario, dice egli, si è, di far nascere la semenza dei Bigatti al naturale calore del corpo, che sovente è mal sano, e sempre ineguale, non già in se stesso, ma in ragione delle particolari circostanze in cui s'applica. D'ordinario si affida questa cura alle donne, cui dopo di avere disposta la semente in piccioli sacchetti, fra le gonne la conservano di giorno, e nel letto di notte tempo. Il calore artifiziale è da preferirsi ad ogni altro. Basta per tal'uopo d'avere una picciola stanza esposta verso mezzogiorno con una stufa di majolica. In detto stanziuccio sovra due o tre tavolini sospesi a cordoni per ogni lato si distenderà la semenza. Nel primo giorno vi si fissa il grado di calore, secondo il Termometro di Reaumur, dai 16 insensibilmente accrescendosi insino ai 20, od anche ai 21, allorchè i Bachi saranno vicini a nascere. La spesa di siffatta stanzetta non è troppo considerevole poichè fabbricata una volta serve per sempre. Meglio tuttavia sarebbe, se parecchj individui s'unissero per costruirla, poichè il vantaggio ne sarebbe comune. Le spese così divise, ridurrebbonsi ad una bagatella divise fra gli associati. Allora non si perderà neppur un grano di semente. I Bachi che nasceranno tutti in una volta, od all'incirca, saranno più sani, e più vigorosi, ora per averne saggiato una temperatura costantemente eguale, ora per non esserne stati privi d'aria, ora in ultimo per esservene stati difesi da qualsisia nocevole emanazione, o traspirazione violenta. Per questo mezzo la covata si fa nello spazio di 4 in 5 giorni. Purchè si proceda con intelligenza, ed esattezza l'operazione è meno lenta, men minuta, e molto più sicura.

Il Sig. Co: Carlo Maggi (1), (così a me embra), lusingossi d' avere trovato un nuovo metodo di far nascere i vermi da seta con miglior esito. Egli ci viene annoverando gl' incovenienti, che insorgono nel solito modo di covare gl' uovicini dei Filugelli. Per lo più si fanno nascere entro sacchetti di carta, o di tela, che dalle donne si portano indosso, e sovente ben d' appresso alla pelle, ovver' entro il letto, avvicinandoli ogni giorno in sito, in cui sentirne possano un maggiore grado di calore. Tutto ciò insiememente ad una specie di fermentazione è necessario acciò si schiudino. In questi usuali metodi più volte accade che la richiesta fermentazione sia nocevole, nominatamente allorchè l' aria non facilita la traspirazione dei feti negli uovicini acchiusi. Gli aliti mofetici esciti dal corpo, e più ancora dai più robusti, e non sempre bene puliti contadini, fa, che l' aria circondantili loro divenghi nociva. Nei sacchetti, a cagione dell' umidità tramandata dagli uovicini in fermentazione fa eziandio, che vi s' aggruminino, e quindi che non tutti possano essere, nè provare il medesimo grado di calore. Per tanto i vermetti o non isbuccano, o nascono a tempi di disuguale calore, e quasi sempre malaticcj. Per ovviare adunque siffatti, e moltiplici inconvenienti, cui il Maggi l' infelice riuscita attribuisce di questi vermi, inventò il seguente metodo.

Da quanto ci dice il Sig. Maggi.

Esso mette in uso una cassettina, che non esige nel rimanente precise, nè esatte dimensioni. Può dividersi nel suo interno in più, od in men' alloggiamenti. Essa si appoggia su di mobile telajo, che affatto compie la sua in-

Cassettina del Maggi per covare gl' uovicini de' Vermi da seta, ed il modo usato dal medesi-

(1) Maggi. Coltura dei Bachi da seta. Ved. Gli Opusc. Scelt. di Milano. tom. XVI. pag. 77.

mo per bene riuscire.

terna estensione. Detto telajo è forato negli esterni suoi lati, siccome il coperchio, in ragione delle interne divisioni, od alloggiamenti. Arrivata una volta la stagione opportuna all'uopo di mettere il seme dei Filugelli in covo, altro non rimane a fare di quanto ordinariamente si pratica cogli usuali sacchetti di lino, o di carta: voglio dire, di mettere tali sacchetti dentro la cassettina fra il materazzo, e pagliericcio del letto, in guisa che vi rimanghi alle estremità delle gambe. Levata la persona dal letto in cui riposa, accomoda la cassettina più in su, cioè sotto il posto, in cui giacque colla schiena, e di bel nuovo a sera, prima di coricarvisi, la ritirerà al primo suo posto incirca. Passati due in tre giorni, va trasportandosi la cassetta più in su, e dopo di due altri, o tre si fa arrivare sin sotto le ginocchia. Fra il giorno sempre ne sarà sul medesimo luogo, cioè nella situazione, in cui ha riposato la schiena; oppure si ravvolge talora entro qualche tepido pannicello di lana, e così via via Allora si muove nella cassettina il seme leggermente, sinchè verso l'undecimo giorno incomincierà a cangiarne di colore, vivificarsi, e nascere. In queste circostanze si raccoglioño dei teneri germoglj di foglie di gelso, e bene distesi si collocheranno sulla reticella della cassettina. Indi di bel nuovo questa s'acchiude, e si rimette nel letto al solito tepore dal quale riscaldati i nascenti vermicelli, comincieranno subito a muoversi, ad arrampicarsi, e ad incamminarsi verso il sito, in cui giaciono le foglie di gelso. Nella mattina seguente si vedranno ricoperte le dette foglie, e morsicate dai vermetti Le foglie si prenderanno pel gambo con delicatezza, e si trasporteranno su d'un crivello, ohbene su dei graticcj delle tavole. Sulla già detta reticella tornansi a rimettere altri nuovi, e freschi germoglj di gelso, e così successivamente. Siffatto metodo diventerà esso per ogni classe di persone più facile di quello

a' cui sono assuefatti per degli anni? L'aria, il tepore del letto saranno eglino meno mofetici di quegli che all'indosso portano i sacchetti del semente secondo il solito?

Dal Sig. Bellardi (1) si propone un mezzo facile, ed economico per nutrire i Bachi da seta in mancanza delle freche foglie dei gelsi. Esso consiste nell'operazione di ritrarre la seconda corteccia da quei gelsi, che nel precedente anno si potarono. Se però aversi non possono le dette corteccie, potranno supplire quelle che assai più facilmente si possono avere dei rami più giovani dei gelsi non ancora diramati, od in loro mancanza ampiamente potranno sostituirsi le secche foglie degli stessi gelsi, le quali polverizzate, non altramente che le corteccie, allorchè si poterono avere serviranno egualmente bene conservate da un'altro anno: siffatta polvere potrà sostituirsi alle fresche foglie di gelso per quasi fosse cagione di penuriarne. La sperienza ha ciò dimostrato più d'una volta, la ragione eziandio cel persuade, poichè tratta la diversa forma, sotto cui per cibo si somministrano ai Bigatti, certo egli è che i principj nutritivi sono i medesimi, e sono dessi proprj alla formazione del bozzolo sericeo. L'analogia eziandio ce lo persuade, poichè si osserva, che gli altri bruchi abbandonano più volte le foglie fresche dei vegetabili, in cui soggiornano per nudrirsi delle secche, ed aride. I volatili, ed i quadrupedi non si nutriscono anche essi per la maggior parte dell'anno d'erbe, e di frutti secchi?

Da quanto ci dice il Sig. Bellardi intorno al mezzo facile, ed economico di nutrire i Bachi da seta, in mancanza di foglie recenti de' gelsi.

Per ciò che si spetta alle corteccie, esse dovranno ritrarsi dai rami teneri, e principalmente da quegli che do-

Da quanto ci dice il medesimo delle cortec-

(1) Bellardi Memoria in cui proponesi un modo facile, ed economico per nutrire i Bachi da seta in mancanza delle foglie recenti dei Mori. Ved. Opusc. di Milano. tom. XIII. pag. 179.

cie dei gelsi in mancanza di foglie fresche de' medesimi.

vransi recidere nel consueto modo di scalvare i gelsi frai quattro in cinque anni. Si levi pure ai medesimi la prima cuticola, e si sminuzzi la seconda, la quale dal legno agevolmente si stacca, e si dia ai Bachi da seta. Si torrà giornalmente la quantità di ramoscelli, che necessaria si stimerà pel loro sostentamento, acciò sempre trovino cibo fresco. In tal guisa loro si sostituisce un nutrimento analogo a quello che un'improvvisa brina li rubò distruggendolo, e su cui non s'era finora pensato. Ma sarà sempre meglio se la disgrazia preverremmo serbando a' Filugelli le foglie dell'antecedente annata. Queste si dovranno raccogliere quindici giorni dopo che spuntarono dai rami, che sfrondati furono per alimentare i vermi. Ma affine che le piante di troppo non soffrano, basterà se a ciascuna d'esse poche foglie si tolgano, e se pure ciò recare ne potesse nocumento, si aspetterà a cogliere quella autunnale innanzi che sopravvenghino le brine di tale stagione, che del rimanente da loro caderebbero in sul terreno. Che se per la cattiva riuscita dei Filugelli, molti dei gelsi non si siano sfrondati, questi a preferenza degli altri si sfogljno; e dove libera, e comoda ne sia la scelta, si proferiscano a tutti gli altri i *gelsi salvatici*, la cui foglia si crede più convenire al nutrimento dei Bachi da seta.

In qual tempo dovrassi fare la raccolta delle foglie secche.

La raccolta di dette foglie dovrà farsi in giornate serene, e nelle ore più calde. Indi si porranno su d'un ben netto lenzuolo per seccarle al Sole, massimamente se fosse in autunno, acciò con maggiore sicurezza conservare si possano nei sacchi di tela, od in tasche di carta. La polvere già fatta, e crivellata si dovrà conservare in vasi di vetro, o di majolica, ed in luogo ben' asciutto, restando chichesia persuaso, che siffatta diseccazione al Sole non torrà punto alle foglie i buoni principj nutritivi, ma soltanto il sovrabbondante umido, che al certo non fa la seta. Allon-

chè il tempo arriverà di somministrare ai vermi l'indicata polvere, si potrà alquanto inumidire, esponendola all'atmosfera, ed in quella dose, che ciascuno stimerà averne bisogno pel decorso della seguente giornata, mentre così le dette foglie si rinvigoriscono, e la polvere s'impregna di una discreta quantità d'umido, cui facilmente assorbisce.

Vantaggi risultanti dal prestare ai Bachi da seta le foglie dei gelsi secche, e polverizzate.

I vantaggj di questo metodo consistono, 1.° nel potere nutrire i Bachi da seta con tenuissima spesa in tempo che mancassero le foglie fresche di gelso, 2.° nella possibilità d'un'anticipato nascimento di detti Bachi, con speranza ben fondata d'ottenere una raccolta di bozzoli dieci, o quindici giorni innanzi all'ordinaria con maggiore provento, 3.° nel farla con minore dispendio delle picciole, e tenere foglie necessarie nei primi giorni per nutrire siffatti vermetti, poichè tali foglie acquistando così sull'albero maggior ampiezza, servir potranno di nutrimento ad una assai maggiore quantità di Bachi, 4.° nella scarsezza del troppo umido in questo cibo, per locchè ai Bachi si risparmiano molte malattie, che dal soverchio umido delle fresche derivano, 5.° nel potersi forse con questo metodo nutrire i bachi da seta per tutto il corso della loro vita, insino la totale fabbricazione dei bozzoli, moltiplicando il prodotto di sì preziosi animaletti a comune vantaggio, 6.° nel servirsi di queste foglie secche in occasione di desolatrice gragnuola sulle foglie fresche del gelso, o di qualunque altra malattia sopraggiunta, poichè allora non potrebbesi forse senza comperare nuova foglia ridurre in polve l'avanzo in vantaggio dei vermi? 7.° nell'essere la polvere della corteccia dei ramoscelli del gelso un congruo cibo per i Bachi, ora dunque non converrebbe per avventura spogliarli nel tempo, in cui si sogliono sfrondare, e con siffatto mezzo nudrirne un numero assai maggiore?

Questo ritrova-

Senza torre al Sig. Bellardi il merito di questi vantag-

to delle foglie secche, polverizzate per cibo di detti Vermi fu già proprio degli antichi Chinesi.

giosi ritrovati in pro dei Bachi da seta, egli benissimo saprà, che le foglie secche del gelso ridotte poscia in polve fu un' invenzione particolare degli antichi Chinesi, ed una risorsa ai medesimi in simili circostanze alle indicate dal Bellardi, siccome furono eziandio a me. Tuttavia io non posso a meno di non congratularmi col Sig. Dottore delle savie cautele dal medesimo usate nella raccolta di dette foglie, nel cui operato dimostra l'attenzione, e la diligenza colla quale sempre mai debbono essere trattati i gelsi acciò non soffrano punto, o soffrano poco nella loro sfogliazione per qualsivoglia urgente motivo, che a fare ciò astringa il coltivatore. Bellissimo è altresì il suo ritrovato del cibo preparato colla seconda scorza dei ramoscelli del gelso, che siccome inutili si potano, ed a nulla servirono finquì.

I progressi trionfanti dell' antico Serico in Occidente nel secolo XVIII. si dimostrano nel metodo usato d' allevare i Vermi da seta dalla Signora Cecilia Modena.

Questo secolo XVIII. fecondo di nuovi ritrovati d' ogni specie, ma nominatamente intorno all' antico Serico, ci mostra frai suoi Serici Scrittori una donna per ciò degna di tutti i nostri rispetti. Tale fu la Signora Cecilia Modena (1), la quale mercè le sue private, e domestiche osservazioni intorno ai vermi da seta, trovò un metodo più, dell' ordinariamente usato, vantaggioso. Esso principalmente consiste nel conservare nella stanza, in cui nasceranno i Bigatti un grado di calore, mediante la Frankiniana stufa insino ai 26 del Termometro di Reaumur. Gli uovatelli dei Bigatti si pongono sovra d' un tavolo ben slargati, ma però dentro certe scatolette di bianca carta. Appuntino non può determinarsi in quanti giorni essi si schiuderanno, dipendendo ciò e dal calore dell' atmosfera, e dalla disposizione dei medesimi uovatelli nello sviluparsi. Nel già indicato grado

(1) Cecil. Modena. Metodo di coltivare i Bachi ec. Vedi Gli Opuscoli di Milano. tom. VI. pag. 28.

grado di calore soventemente si ischiudono in cinque giorni. Se questo dato termine passasse senza vedere l'effetto, si getteranno via gli uovatelli, poichè dalla sperienza si sa, che periscono.

Quando le nova sono già per svilupparsi, locchè si conosce dal cambiamento del colore bigio in cenerino chiaro (a), sovra d'essi s'adatta una picciola rete di refe, oppure una carta bianca forata, per dare adito ai vermetti di potere passare oltre. Nati che essi siano s'attaccano alle soprapposte foglie; indi si collocano su dei graticcj. Nel secondo giorno si veggono nascere i più vigorosi. Io però non saprei bene spiegare perchè questi, più vigorosi si stimino dei già prima nati. Inoltre giorno per giorno si procurerà di mettere a parte quegli nati nello stesso giorno: perchè le riuscite ne vengano più uniformi, loro si somministrerà tagliate le foglie con affilato coltello sino che sia passata la seconda muta, conservando il caldo ai gradi 26. Nel primo giorno si darà loro da mangiare di mezza in mezz'ora, nel secondo ad ogni ora, ma in poca dose per volta, il caldo

Modo di regolare i Vermetti da seta quando dal guscio sonosi schiusi.

(a) Io ravviso in parecchi Coltivatori dei Vermi da seta le medesime espressioni, che nella nostra Coltivatrice, cioè intorno la mutazione di colore negli uovatelli, che avviene soltanto sulle vicinanze dello schiudersi i vermetti. Ciò in verità non posso io ben combinare, facendo il confronto con quanto la sperienza di molti anni m'ha costantemente mostrato. Quando dalle Falene-madri si depongono gli uovatelli, se essi sono fecondi, non passano 15. in 20. giorni, che il colore loro giallo sul principio, non si muti in cenerino. Quando poi i Vermetti sono sul avvicinarsi a nascere il chiaro colore cenerino soltanto in allora incalza, e si rende più cupo, ed oscuro a cagione, che diventando il guscio trasparente, l'oscuretto colore del vermicello dà più nell'occhio: allora altresì si gonfiano, ma non già innanzi a quest'epoca.

Quando gli uovatelli di Vermi da seta mutano il colore, secondo le osservazioni dell'Autore.

restando ai gradi 25. La foglia in questa guisa tagliata presto si secca, e dandone loro in maggiore quantità, inutilmente si consumerebbe. Nel terzo giorno si nutriranno di due in due ore; il calore ai gradi 25. Verso sera incominciano i vermetti a dormire: il calore ai gradi 27: cibo poco per volta, soltanto quanto potranno divorare i non ancora dormenti. Il medesimo regime s'osserverà nella notte: il calore a' gradi 27. Alla seguente mattina, mutano pelle li svegliantisi vermetti. Allora comecchè si trovano più famelici li si somministrerà la foglia poco per volta, quanto si crederà soltanto che ne possano divorare: il caldo a' gradi 25. lo stesso sulla notte. In quest'epoca dappresso si marca il loro naturale istinto, voglio dire, che ne mangiano con appetito, per ciò la foglia si darà loro in abbondanza, siccome scarsamente allorchè la fame in essi isminuisce. Essendo passata la seconda muta, la foglia li si darà intera. Nella terza, e quarta muta il grado di calore ai gradi 25. lo stesso allorchè ne fabbricheranno i bozzoli.

Del castello su cui i Vermi da seta dovranno collocarsi.

Il castello, in cui s'accomoderanno le stuoje, sarà siffattamente costrutto, che nel maneggiare i Bigatti ciò si faccia senza grave loro incomodo, e di quegli che li tengono in custodia. La nostra coltivatrice v'accenna tutte le proporzioni dell' indicato castello, che io non credo quivi cotanto necessario il dettaglio, poichè i pratici ben tosto le capiranno.

Modo di regolare i Vermi da seta altrochè sono in istato d' andare al bosco.

Allorchè il tempo sarà approposito per mandare i vermi da seta al bosco, le stuoje che sono sovra i tavolati del castello, dovranno distare l'una dall'altra once diec'otto. Allora si sparge sovra i Bachi poca foglia, e vi si frappone una griglia con delle scope silvestri, od altra cosa leggera, onde formare il bosco, ponendo mente che il detto bosco non rimanghi soverchiamente soffocato, non sia che i Bachi rimanganvi oppressi, anzi vi trovino tutto l'agio d' ascen-

dere, e discendere ovunque vogliano. Fra la stuoja, la griglia, ed il bosco non vi sarà spazio al di là d'un piede, lasciandone libero un'altro fra il bosco, e la stuoja di sopra. La pratica poi sarà quella che ad ognuno insegnerà il modo di comportarsi per rialzare, o per abbassare la già indicata stuoja, secondo le circostanze. La coltivatrice ci mette poi in chiaro il bilancio del vantaggio del 1778. La spesa totale fu di lire 3007, e soldi 18 Il ricavo di lire 1569, e soldi 7. Nel 1779 ai 26 Agosto, la totale spesa fu di lire 862, e soldi 19. Il ricavo di lire 775, e soldi 2. Perdita lire 97, e soldi 17. Nel 1779 ai 28 Settembre la spesa fu lire 3013, e soldi 15. Prodotto 4518 lire, e soldi 19. Utile netto lire 1505, e soldi 4. L'utile sarebbe stato maggiore del primo anno, se per negligenza delle donne, cui i Bachi lasciaronsi in custodia non ne fossero stati molti di notte tempo soffocati.

Avvertenze d'un Anonimo, intorno alla semenza dei Bigatti.

Un' Anonimo (1) ora ci addita una buona istruzione onde potere ottenere ottima semenza dei vermi da seta, la quale non stimo io di passarla sotto silenzio, dipendendo da questa scelta il maggiore accrescimento di questo ricco prodotto di natura, e perchè dalla medesima viemeglio spiccano i trionfanti progressi del Serico degli Antichi in Occidente nel secolo XVIII. dell' Era Cristiana. Fra le cose, dic' egli, che alla migliore qualità della seta più contribuiscono, una è la scelta della semenza. Quest' affare esige delle cognizioni, e delle più minute diligenze nelle persone, che s' impegnano a farla. Vediamo con attenzione le regole che ci dà a quest' uopo.

(1) Istruzione d'un Anonimo per avere buona semenza di Bachi da seta. Ved. Opusc. di Milano Tom. III. pag. 196.

I progressi trionfanti dell' Antico Serico in Occidente nel secolo XVIII. si rilevano dalle regole dateci per un' Annonimo intorno al modo di fare la semenza scelta de' Vermi da seta.

In primo luogo si dovranno scegliere quei bozzoli, che soventemente danno una semenza di buona qualità. Tali sono quegli fabbricati dai vermi in quell' anno, che fecero buona riuscita lavorandoli speditamente nel bosco. Fra questi dovranno però scegliersi quegli che *bozzoli reali* s'appellano. Questi sono piccioli, di pallido colore, bene graniti, strettamente tessuti, e contrassegnati da un cerchio concentrico nel mezzo; rigettando non ostante le Falene, che uscendo da simili bozzoli si notarono languide, e malaticcie. Fatta la scelta, dovranno codesti bozzoli svestirsi della loro borra, acciò le Falene possano con facilità uscirne. Se tali bozzoli s' infilzeranno, siccome suol farsi, si baderà attentamente a non ferire coll'ago la crisalide, che v'è dentro. La stanza, in cui i due sessi s' accoppieranno, dovrà essere ben asciutta, fresca, e leggermente ventilata, e custodita. La luce della medesima piuttosto debole, e remisa, che nò, essendo queste Falene di quella specie che *Notturne* vengono chiamate. Il tempo di tenerle accoppiate, sarà di dodici ore, secondo la sperienza lo insegna. Questo numero d' ore, siccome più accettato, serve eziandio d'un comodo per potere essere regolati più agevolmente da chi n' abbia l' incombenza. Nel tempo della scelta dei bozzoli, si torranno tanti dei maschj, che delle femmine, acciò ogni maschio serva alla fecondazione di ciascuna femmina.

Requisiti per ottenere scelta semenza di Bigatti.

Regolato in questa guisa l' accoppiamento, non dovransi facilmente abbandonare le dette falene; anzi è di somma necessità visitarle spesso per osservare le loro nuove uscite dai bozzoli, per accoppiarle innanzi che imbrattino i bozzoli (a), e prima, che le femmine depongano le uova. I

(a) Poco importa al nostro intendimento, che i bozzoli s'imbrattino, ad altro codesti non servendo che per bavella. Ciò che sommamente importa

maschi, che avranno terminati i loro accoppiamenti, sarà bisogna di separarli, poichè coll'incessante loro battimento d'ale non disturbino le femmine, che peranche vi sono accoppiate con altri. Le femmine, ed i maschi, che di mano in mano morranno, getteransi via. Le femmine che cominceranno a fare gli uovatelli, si porranno su d'una tela alquanto inclinata, che si discosti dalla perpendicolare, perchè altramente cadono più volte, e periscono. Terrassi eziandio attenzione a non rimuovere nè la tela, nè le femmine, che vi sono nell'attualità di deporre le uova, siccome altresì d'impedire che i già oziosi maschi furtivamente non tornino ad accoppiarsi, poichè non di rado esse periscono pria di votarsi di tutti gli uovicini. Si dovrà eziandio badare ad impedire, che in questa stanza entrino formiche, od altri insetti assuefatti a convivere astutamente fralle falene, o sulle tele già ricoperte di semenza. Terminata questa sì importante operazione, e lasciando prendere agli uovatelli il lor' oscuro colore, le tele si piegheranno, e la semenza così involta riporrassi in sito fresco, dove si lascierà insino all' Agosto, affinchè se ne stagioni a dovere.

Seguita il medesimo argomento.

Verso il fine del detto Agosto, le tele si spruzzeranno con vino per la parte opposta al conglutinamento delle uova che v'è sulle medesime; così resteranno piegate per lo spazio di un' ora, acciò il glutine che vi le affissa, si sciolga: indi con sottile cucchiajo, non tagliente, gli uovicini si distaccheranno d' in su la tela; si laveranno essi con vino di

si è che gli uovatelli divenghino per lo accoppiamento secondi. Per ottenere ciò con maggiore sicurezza si debbono allontanare tutti li ostacoli alla bramata fecondazione. Uno fra questi è certamente il non lasciare votare le falene dal sovrabbondante sanguigno umore prima d'accoppiarsi co' maschi. Vedi Tom. 1. di questi opuscoli scientifici. Opusc. I. pag. 61.

buona qualità, si porranno ad asciugare dentro una stanza su d'una tela coperta con della carta durante quattro in cinque giorni, affinchè di sovra non accorrano le mosche, nè vi s'attachi della polvere. Poscia si porranno in posto temperato, ed asciutto: in cantina giammai, nè in siti consimili, in cui regni l'umidità. Cotesti novatelli si conserveranno in bottiglie di vetro, od in sacchetti di pelle, lasciandovi un voto, che basti per facilitarne lo rivolgimento che una, o due volte al mese vi si farà. In questa guisa regolata la semenza, nell'opportuna stagione nascerà, e gioverà ciò molto ed all'ottima riuscita dei vermetti siccome alla pronta costruzione dei bozzoli.

Daddove derivi la sproporzione delle raccolte de' bozzoli nel tempo passato, e nel presente d'oggigiorno.

Due cause possono concorrere alla sensibile sproporzione che tra il passato, ed il presente tempo si ritrova rapporto ed al raccolto dei bozzoli, ed al diminuimento, che nel trarli si trova nei medesimi: cioè a dire, od il cattivo metodo di fare la semenza, od il naturale deterioramento della medesima. Quest' ultima potrebbesi forse rimediare coll'introduzione d'estere semenze, i cui bozzoli massimamente per la buona qualità dell'aria riescono di perfetta indole. Quella si rimedierà certamente osservando le già prescritte regole. La buona qualità della semenza in qualche modo potrebbesi conoscere dall'uguale sua grossezza, pesantezza e mondezza, che non contenga nè grani gialli, nè sentore di muffa, e che posta dentro un vaso d'acqua ne vada subito in fondo.

Quali siano le precauzioni vantaggiose, per ottenere buona semenza di Bigatti.

Io non mi stupisco nel leggere sugli Scrittori di queste cose tante, e sì minute precauzioni s'ottenere si vuole una buona qualità di semenza di vermi da seta. Le conseguenze che altramente facendone derivano, sono irreparabili, una volta che l'errore è fatto. Tutti quegli che a siffatto genere d'Agricoltura s'applicano, sono in ciò d'accordo. La non interrotta pratica quella sarà, che li farà guardinghi, ed il

cumulo dei passati errori servirà (una volta conosciuto), a non più inciamparne, anzi ad apporne rimedio perchè i progressi dell' antico Serico ognor più s'aumentino con nostro vantaggio. Ciò null' ostante, io sono d'avviso, che parecchie delle cautele da questi Scrittori indicate, e messe in uso, siano piuttosto per tema di non felicemente riuscire per l'eccesso delle medesime, che perchè essi stimino in pratica esserne d'assoluta necessità a *bene* riuscire, se talvolta non si adoperassero.

I progressi trionfanti dell' antico Serico in Occidente nel Secolo XVIII. si rilevano dalle osservazioni fatte dal Sig. Duce in questo medesimo Secolo.

Il Sig Duce (1) colle sue osservazioni fatte in questo medesimo secolo intorno la coltivazione dei Bachi da seta di molto avvalora i progressi trionfanti di questo ricchissimo prodotto di natura. Tre mezzi egli ci propone, onde ottenere un buon raccolto di bozzoli. Il primo esso lo stima nell'aria, che regnare dee nella stanza dove i Bigatti s'allevano. L'aria sarà nella medesima continuamente rinnovata, asciutta, e pura. Per ciò avere importa assaissimo, che ne goda un continuo passaggio, e cangiamento d'altra nuova, locchè si otterrà mediante il fuoco. Il secondo lo stima essere la frequenza di mutare letto ai vermi per le pessime conseguenze che dal contrario ne risultano. Il terzo è lo difendere i detti vermi dagl' insetti che ad ogni modo decisamente loro nuocono, nel tempo che sono ancora bruchi. Tutti e tre questi mezzi sono ottimi, e da farsene gran conto, poichè vengono tutti appoggiati su di pratiche osservazioni. I due primi sono diggià ben conosciuti da tutti i coltivatori dei vermi da seta, ed ormai si mettono in pratica; non così il terzo, anzi se mal non m'appongo, per

(1) Duce. Ragionamento sulla coltivazione de' Bachi: ossiano osservazioni pratiche sulla coltivazione de' Bachi. Vid. opusc. di Mil. Tom XXII, pag. 366.

lo più si rende impraticabile, attesa l'ignoranza dell'Entomologia, e del modo con cui dai paesani curar si sogliono, e coltivare dentro i loro medesimi abituri, pieni ceppi soventemente e di robe mangiative, che invitano li tanti molestissimi insetti, e d'altri generi, che ingombrano le loro stanze, e che di ricovero servono ai medesimi.

Quali secondo questo Autore siano gl'insetti più decisamente nemici dei Vermi da seta.

L'Autore però annovera frai nemici dei Filugelli le formiche, le forcelline, le zanzare, le mosche sì a tromba, che a cono; e si mostra persuaso che la cagione più frequente delle malattie di questi preziosi insetti derivino da queste importune orde d'assalitori, ma specialmente di quella che dai Piamontesi chiamasi comunemente *Tac.*

Le di lui prove su di ciò.

Egli prova la sua asserzione con degli sperimenti. 1.° Ne prese cento Bachi, li acchiuse in un globo, o palla di tela, in guisa che passare vi potesse dell'aria pura, e temperata, con dentro opportuno cibo. Dentro detta palla introdusse quattro formiche, e nel termine d'una notte sola ferirono sessantacinque vermi, i quali poscia quasi intisichiti, vi morirono. 2.° Un'altra volta v'acchiuse in simile globo cento Bachi, e tre sole forbicette: l'esito fu quasi identico. 3.° V'acchiuse altri cento Bachi con tre sole zanzare, ed al mattino trovò più della metà di quegli sgraziati vermi, che aveano una puntura, per cui pochi giorni dopo lasciarono di vivere, avendo prima presa siffatta puntura la figura di quella macchia che appunto si chiama *Tac.* Quindi ne conchiude, che da tal'origine le principali malattie derivano dei Bachi.

Altre prove colle quali il Sig. Duce conferma il di lui sentimento.

Restò il Sig. Duce di tutto ciò viemaggiormente persuaso, mettendo in una gabbia coperta di tela i vermi appena nati, appendendola in una stanza d'aria temperata, acciò essi cominciassero ad assuefarvisi al fresco. Indi formandone una macchina a castello ricoperta di tela, ma da vischio unti i piedi della medesima per impedire la salita

alle

alle formiche, e ad altri insetti distruggitori di vermi, lo espose indi all' aria libera, ed anche all' intemperie della stagione, ed ivi coltivò i suoi Bachi. A dispetto delle piogge, del freddo, del cattivo tempo, ec. i detti vermi se la passarono ottimamente, comecchè dalle molestie degli nemici insetti liberi, ed abbondatissimi bozzoli serici gli fabbricarono.

Utilissime renderebbonsi le sperienze ed osservazioni del Sig. Duce, se fossero senz' eccezione.

Non si può a meno di non aver a grado le osservazioni, e le sperienze del nostro Scrittore. Ma conchiudono elleno affatto quanto si propose egli nella sua asserzione? Le da lui indicate proverebbero, che le zanzare potevano essere l'immediata cagione della malattia del *Tac*, ma non già di tante altre, a cui essi soggiacciono nei periodi del lor vivere. La di lui osservazione potrebbesi verificare più in grande nei siti, in cui le case dei contadini alla vicinanza sono di luoghi pantanosi, o troppo umidi, o troppo ombrosi, dove le zanzare oltremodo si propagano in quella stagione, (se però i Bigatti reggere potessero a quell' aria ai medesimi cotanto opposta, ed insalubre) Che che ne sia, se poi i vermi da seta morsicati dalle formiche, dalle forbicette, e simili insetti morirono, non v' ha da stupire. La delicatezza del verme da seta si sa essere grande: non ha armi, nè maniera da difendersi dalle molestie di sì vigliacchi nemici, si contorchino è vero, e innalzansi alquanto per liberarsene; ma tutti questi movimenti altro non fanno che irritare d' avvantaggio il più potente. Dentro il globo poi della surriferita sperienza, in cui ed i vermi, e gl' insetti loro nemici erano acchiusi, la fame, la disperazione, diciamolo così, della mancanza di libertà, e la facilità, e comodità di sfogarla contro i disgraziati vermi, sui medesimi cagionò la tanta strage, e la carnificina. Più volte potrà accadere, ed accade senza fallo, che simili tragedie derivino dalla stupidità, dall' ignoranza, e dalla poca pulizia, che sovente serve quasi d' ornamento negli abituri della povera, e cam-

pestre genìa, ma pure non sarà la cosa cotanto trascendentale, che opinare si possa ragionevolmente, sino ad asserire che la maggior parte delle malattie dei vermi da seta da questo solo capo traggano l'origine.

Le sudd. sperienze, ed osservazioni del Sig. Duce, per volere provare troppo, poco provano. Come si dimostra dall'Autore.

Tuttavia negare non si può, che se l'indicata asserzione fosse ben avverata con valide osservazioni, ella sarebbe un bellissimo ritrovato degno di tutta la nostra considerazione. In tal supposizione si starebbe in sicurezza di risparmiare una assai considerevole quantità di Bigatti, mediante certi ripari. Allora tutti, o quasi tutti i Bigatti allevati dentro pulite stanze ed in Città, ed anche in Campagna, esenti sarebbero di tanto cumulo di malattie che li affliggono, e quindi sperare una migliore, e più abbondante raccolta di bozzoli a seta bene forniti. Ma la giornaliera sperienza ci dimostra spesso l'opposto. Che che ne sia, io pure senza temerità ardisco avanzare, che la maggior parte di sì fatali malori nei detti vermi, dalla poca salubrità provenga dell'aria regnante nelle stanze, e che al di fuori circonda l'abitato, o dalla solita incuria nel non mutare con frequenza i loro letti, o dalla qualità della foglia somministratali in alimento, o da perversa intrinseca indole del gelso, o da trascuratezza nella sua coltura, o dalla ubicazione dove è piantato, non meno che dal riscaldamento che le foglie contraggono nel trasportarle in casa dentro i sacchi senza il necessario, ed assoluto sfioramento, ebbene dall'umido soverchio delle medesime per brina, per pioggia, per umidità di cantina, in cui più volte con poco accorgimento le conservano, o finalmente dalla pessima scelta della semenza degli stessi Bigatti. Se agli indicati insetti dal nostro Autore la rovina in parte s'attribuisce dei malori dei vermi da seta, è un nulla in proporzione di quelle, che dalle accennate cause traggono l'origine,

Per null'ommettere di quanto giovar possa alla più vantaggiosa educazione dei vermi da seta, soggiugnerò quì i buoni effetti, che ci annunzia il Sig. Benedetto del Bene Veronese provenire ai detti vermi per mezzo del suo inventato fornello, allorchè s'allevano nelle stanze a quest' uopo destinate. Nulla dico di detto fornello, mandando al curioso, o bisognoso del medesimo al Tomo XIX degli Opuscoli Scelti di Milano sulle Scienze, e sulle Arti pag. 137, per esaminare la sua figura, dimensioni, ec. e restarne soddisfatto. Ma volontieri dirò con brevità i già indicati buoni effetti risultanti ed al proprietario, ed ai vermi enunciatici dal suo Inventore, 1.° economia di legna sopra tutti li altri finquì inventati, senz' eccettuare la stuffa di Franklin, 2.° che niun fumo manda dentro la stanza, in cui s'allevano detti Bachi, 3.° che non impedisce una continua ventilazione all'ambiente della medesima, 4.° che sempre nella medesima si conserva un tepore eguale senza pericolo della vita dei Filugelli, o delle case in cui si coltivano. Quest'ultima circostanza a me sembra poco combinale, 1.° colla terza della continua ventilazione all'ambiente della stanza, procedente dall'aria esterna, che non è mai costante, 2.° col vantaggio degli stessi vermi che dall'autore ci si propone, poichè è costante che un eguale tepore non conviene a questi vermi, in tutte le loro età: che il grado di calore si dee alle volte isminuirvisi, alle volte accrescervisi: cose che le sole presentanee circostanze ammaestrare possono, e condurre l'osservatore diligente a qual partito debba appigliarsi.

Progressi trionfanti del Serico degli Antichi in Occidente nel nel Secolo XVIII. dell'Era Cristiana si possono rilevare da quanto ci dice il Sig. del Bene.

SEZIONE QUARTA.

Il trionfo del Serico degli Antichi in Occidente nel Secolo XVIII. dell'Era Cristiana si deduce dai tentativi molteplici fatti dai parecchj Scrittori serici del medesimo secolo intorno al moltiplicare le raccolte dei bozzoli due, in tre volte per anno; sebbene i loro progetti abbiano più del plausibile, che di reale vantaggio.

I trionfanti progressi dell'antico Serico in Occidente nel secolo XVIII. s'arguiscono da' tentativi fatti da alcuni Scrittori di questo secolo nell'accrescere la raccolta dei bozzoli più del consueto.

I fatti più avverati serviranno di guarentire quanto nel titolo di questa Sezione s'avanza. Eccoci adunque presentemente arrivati a quegli Scrittori, che il zelo dei maggiori vantaggi che sperarsi possono dalla coltivazione dell'antico Serico, loro astrinse a quasi violentare la natura per arrivare alla meta del loro progetto. Quantunque costoro *ex professo* non trattarono tutti sul diretto, ed immediato coltivamento dei vermi da seta, pure tentarono d'allevarli per più volte all'anno, senz'altro fine primario di quello del maggior utile che pel commercio risultare potrebbe dalle loro replicate nascite. Essi sono da lodarsi, poichè le intenzioni loro furono buone, ed hanno dello spiritoso. Tuttavia malgrado li encomj che merita il loro zelo, io sono d'avviso, siccome fra poco il dimostrerò, che siffatte ripetute raccolte di bozzoli per anno, sono per arreccare piuttosto nocumento al migliore coltivamento dell'antico Serico in tutta la sua estensione, che profitto, e vantaggio.

Tentativi del

Fra questi Scrittori in primo luogo annovero il Sig. Ab.

Ottolini (1) il quale tentò di riparare al comune deperimento dei Bachi da seta dell'anno 1787 col fare un secondo raccolto di bozzoli nell'Agosto del medesimo anno. Per viemeglio facilitarlo pensò non solo per la prima raccolta, ma eziandio per le successive. A lui parve che sarebbe un' ottima risorsa per i Bigatti, l'uso delle foglie d'olmo, di lattucca, d'ortica, di rovetto, di rosa anche salvatica, vegetabili del rimanente, che cacciano fuori le foglie molto prima dei gelsi, e di cui alcuni coltivatori di quest' insetti si sono serviti, in mancanza di quelle dei gelsi. Gloria eterna meriterebbe il celebre Sig. Abate Ottolini siccome è facile di dirlo, ne fosse così d'eseguirlo! Ma esso meglio di me conosce, che le più volte siffatte foglie inutili sono all'intento. A questa prima risorsa un'altra non meno plausibile gli si presentò per supplire alla mancanza delle foglie di gelso, facendo seccare i frutti di questo vegetabile, riducendolo in polve, e così somministraglieli. Questa polve o da se sola, obbene sparsa sulle foglie dei già nominati vegetabili, darglieli a mangiare. Persuaso egli dell' importanza di siffatto alimento adatto alla prima età dei Bigatti, ci suggerisce, che cacciando i gelsi le foglie due volte per anno, nella primavera cioè, ed in Agosto, potrebbero i Bachi trovare anche per la seconda volta delle foglie tenere, siccome in primavera le trovarono. Laonde quantunque i vermi da seta agostani fossero tardivi, pure essendone a minori pericoli esposti dei maggenghi, ciò solo ci da a divedere, che aversi potrebbe una seconda raccolta di bozzoli d'accrescere il vantaggio, o di riparare le perdite in quelle annate, in cui la prima andò in malora.

Sig. Ab. Ottolini.

Non ostante sì lusinghie i progetti, l'inventore trova nei

Ostacoli

(1) Abate Ottolini Lettera sul deperimento dei Bachi da seta dell'anno 1787, e sull' uso d'un secondo raccolto di bozzoli in Agosto.

medesimo trovati ai suoi tentativi, ma dal medesimo spianati onde poterne riuscire.

medesimi degli ostacoli, che impedire potrebbero le sue viste. In Agosto egli trova un grado di calore per cui facilmente, e presto si diseccano le foglie di gelso; quindi indurendosene per questa cagione, non potransi che difficilmente triturarsi dai vermi. A ciò esso trovò un riparo consistente nello involgere le dette foglie fra panni umidi, ed indi ricoprire i panieri, in cui ne sono riposte, e così conservarle in luoghi freschi, ed in sola quella quantità, che bastare potrà all'istantaneo bisogno. Insieme a qnesto un'altro ne trovò nella deficenza delle foglie tenere di gelso in quest'epoca; foglie cotanto necessarie a quella loro tenera età. Imperciocchè nella calda stagione le tenere foglie passano con celeritade dalla morbidezza proporzionata ai Bachi da seta, alla consistenza che le rende affatto inutili per loro. Ma anche a questo nuovo ostacolo trovò fortunatamente egli il suo riparo, col ricercare le foglie di quegli gelsi, che piantati sono in terreni pingui, e spesso inaffiati. Di più, non mancano neppure piante di gelsi recentemente piantate, e principalmente quelle dei vivaj, situati in luoghi ombregiati. Che se però tutte queste foglie vi mancassero, allora uopo egli sarebbe di generosamente potare quantità di gelsi al bisogno già riservati, colle precauzioni però necessarie.

Altri ostacoli dal medesimo trovati coi loro rimedj.

Al Sig. Ab. Ottolini, siccome valente Coltivatore ch'egli è, gli si presentano altri nuovi ostacoli al bramato suo progetto, ma si studiò eziandio a metterne rimedio. Un terzo ostacolo anch'ora trova esso, di cui vuole sbrigarsi con onore. Consiste questo nella quantità di mosche, che si trovano da per tutto, perchè prodigiosamente si moltiplicano in quell'epoca. Fra queste egli annovera gl'*Ichneumoni*, i quali astutamente cercano a deporre i loro novatelli sotto la pelle dei Bigatti. Siffatti *Imenotteri* negare non si può che siano molestissimi, se una volta loro si apra l'

adito dove tranquilli riposano i bruchi di qualsifosse specie di *Lepidotteri*. Mi fa però stupore che colla sua penetrazione rimedio non trovasse egli a siffatti nemici dei Vermi da seta, almeno non ci lo enuncia.

Malgrado la bell' apparenza di sì lusinghevoli progetti, io non posso non confessare il raccapriccio che mi cagiona che un' Agricoltore del talento dell' Ab. Ottolini, non abbia colpito nella massima difficoltà, che immediatamente, e direttamente osta al da lui progettato secondo raccolto di bozzoli nel medesimo anno. Non conosce egli che tal' è lo reiterato sfrondamento dei gelsi, massimamente in una stagione che affatto affatto li snerva, molto più se sofferti ne hanno già il primo nella primavera? Vadano pure i Bigatti, dirò io arditamente, di quella stagione, ma non già i gelsi Guai a toccare in detta stagione i gelsi, togliendoli le foglie intempestivamente! Meglio sarà affattissimo abbandonare li speciosi progetti di nuovi ideali vantaggi, e lasciare quando si può riposare sì preziosi, e necessarj vegetabili per due, tre non che per un' anno senza sfrondarli. Con questo metodo insegnato dalla verace sperienza si troverà nei medesimi per gli anni avvenire un vero, e reale vantaggio per lo Stato non che pel proprietario, coll' abbondanza, e qualità della loro foglia, e quindi colla maggiore, e migliore raccolta dei bozzoli.

Il Sig. Abbate Ottolini da quanto appare non colpì nel vero ostacolo che s' oppone al secondo, o terzo raccolto de bozzoli nel medesimo anno.

Ma, e che! Il Sig. Ab. Ottolini pensò distruggere il primo suo ostacolo alla doppia raccolta di bozzoli col mezzo che ci propone? I frutti dei gelsi ridotti in polvere, somministrati ai piccoli Bachi sulle foglie d' olmo, ec., credette egli essere più che bastevoli ad astrignerli a mangiare siffatti vegetabili, e quindi ottenerne la seconda raccolta di seta? Ignora esso per avventura, che i frutti del gelso siano un vero veleno, e che si potranno dare a mangiare a questi insetti? Per quanto a me, rispettando la sua per-

I frutti del gelso nocevolisimi a' Vermi da seta.

sona di grandi talenti adorna, il suo ritrovato lo rifiuto; comecchè assai nocevole ai Bigatti. I frutti adunque di questo vegetabile contengono quantità considerevole d'aria mofetica quando sono ancor verdi, maggiore quando sono maturi. Se poi secchi affatto che ne siano, e ridotti in polvere perduti abbiano siffatte ree qualità, io alla mano non ho prova convincente onde ciò dimostrare; ma potrà credersi che siffatto frutto cotanto pernicioso nella prima età dei Bigatti, l'appettito stuzzichi dei medesimi quando sono terra, od un *caput mortuum* dei medesimi? Potrebbe forse essere così, ma per mio avviso, io stimerei in caso dubbioso meglio l'astenersene. In queste ultime circostanze, essi frutti hanno perduti tutti i principj serici; null'hanno di gommoso, nulla d'odoroso; l'appettito dunque dei famelici Bigatti non può essere stuzzicato da un cibo così scevro di buone qualità.

La seconda cacciata de' gelsi non è atta onde lusingarsi di potere far la seconda raccolta di bozzoli nel medesimo anno.

Il secondo ostacolo del Sig. Ottolini è esso vinto colle foglie della seconda cacciata dei gelsi? Un frutto ad arte forzato a maturare, avrà esso mai le belle qualità di un' altro, che a maturanza arrivò pel successivo, e naturale suo corso? Così le foglie del gelso dopo il primo sfogliamento di primavera. Le seconde pullulano fuori di stagione, sforzatamente; conservare non si possono fresche che per pochi momenti: quella naturale morbidezza della primavera, non è già tale nell'avanzata stagione, e sebbene fosse, che divario di foglia, a foglia, e quindi di raccolta a raccolta di bozzoli! Laonde sebbene i Vermi da seta agostani in quest' avanzata epoca siano men' esposti dei maggenghi alle variazioni che più volte sopravvengono in quella prima stagione, ciò solo non basta per fondare la speranza d'ottenere in quell'epoca una buona seconda raccolta di bozzoli, non avverandosi che gli altri inconvenienti ricompensati vengano, siccome richiede la bisogna.

Il peggio egli è; che neppur il terzo ostacolo, se mal non m' appongo viene esso vinto con il ritrovato d' inumidire le foglie agostane a quel segno d' essere triturate dai Bigatti. Quell' umido, che ammorbidisce apparentemente le indicate foglie, toglie alle medesime i principj seriei che godevano piuttosto, che no. L' umidità introdotta per li organi ispirativi delle foglie, scioglie tali principj, e d'essi le priva, ed in vece s' impossessano di nuocevolissimo estraneo umore per i Bigatti, qual'è l' acqua, sebbene sembianza comunichi alle foglie di freschezza; ma non contenendo le medesime il succo naturale elavorato dalla Natura nella pianta viva, per via di tanti reconditi, e moltiplici vasi, realmente non contengono che un' affatto straniero, scevro interamente dei veri principj serici per l' innanzi acchiusi nelle vive foglie. Qual sorte di seta adunque potrà sperarsi da bruchi alimentati con sì ria qualità di foglia? Tutte le precauzioni che adoperarsi vogliano, onde siffatta foglia si spoglii dell'umido già contratto in queste manipolazioni, sufficienti non saranno a restituirle le ottime prime sue qualità.

Le foglie inumidite de' gelsi, non sono mai buone nè per la prima, non che seconda nascita de' Vermi da seta

E se a queste nocevoli inumidite foglie, quelle ai Bigatti si sostituissero dei gelsi piantati in terreni pingui, ed innaffiati; obbene quelle che recenti vengono dai potati gelsi; oppur quelle dei vivaj, che in luoghi ombreggiati sono situati, od in ultimo quelle di quei gelsi vecchj generosamente potati in quella avanzata stagione colle debite precauzioni: queste foglie, dico io, saranno buone acciò i Bigatti agostani render possano nel medesimo anno duplicata raccolta di bozzoli? Io confesso ingenuamente che rimango stupido di leggere queste cose nelle opere dell'Ab. Ottolini. Egli dovrebbe sapere meglio di me, che i gelsi piantati nei terreni pingui, e spesso inaffiati, sebbene apparentino bellissima, e larga, e morbida foglia, scevre sono

Qualunque progetto si voglia abbracciare, non convienegiammai la doppia raccolta dei bozzoli in un anno per li inconvenienti grandissimi che risultano alla coltura de' gelsi.

di sostanza serica, appunto per la qualità di quel dato terreno, che a lui sembrò cotanto a proposito, od almeno ne contengono assai minore dose di tali principj, di quello contengono i gelsi in terreno più asciutto situati? Non sà egli, che le foglie dei gelsi frescamente potati, presto induriscono, e la virtù, ed efficacia non giammai posseggono dei germoglj di primavera? Che quelle dei vivaj, massimamente esposte all'ombra, sebbene larghe, e morbide esse siano, oltre il danno che da questo immaturo sfogliamento ricevono le giovani piante, sono elleno insipide, incapaci ancora d'un congruo sostentamento per i Bigatti? Che le gettate dai vecchj gelsi, sebbene generosamente sieno potati, e con tutte le immaginabili precauzioni, tantosto induriscono; e sebbene servirne potessero all'uopo, arrovinano affatto le piante in quell'epoca? Per quanto a me (già l'ho detto), il compenso ideato non risponde con molto alla perdita certa, che ne risulterebbe ai gelsi, e mi lusingo, che non troverei neppur uno degli intenditori di quest'arte, che meco non convenga, malgrado o l'avarizia dell ideale presente guadagno, o la lusinga, che seco porta l'esser singolare nel modo di pensare, sin' ad abbagliare i men cauti.

Si rifiuta eziandio il progetto del Sig Aglio intorno alla duplicata, o triplicata raccolta di bozzoli per anno.

Ecco un'altro Scrittore, cioè il Sig. Aglio (1), il cui zelo eziandio dee lodarsi bramandone la moltiplicazione di più raccolte all'anno di bozzoli, sebbene non già i suoi suggerimenti. Se questo Autore avesse aggiunto alla sua Dissertazione intorno alla duplicata nascita dei vermi da seta, almeno entro il medesimo anno, un'altra intorno alla ma-

(1) Aglio. Dissertazione Storica-Naturale intorno al far nascere, ed allevare due volte almeno entro il medesimo anno i Bachi da seta.

niera di moltiplicare la foglia dei gelsi nel medesimo albero, ed anno, senza nocumento de' medesimi, avrebbe egli allora positivamente colpito nel punto, che rende il suo progetto non che difficile, affatto inutile. La costante giornaliera sperienza ci mostra ciò, senza punto esitare. La seconda cacciata delle foglie nei gelsi, e molto più la terza, quale coltivatore di gelsi ignora, che non sia d'assai inferiore qualità della prima? La medesima sperienza non ci ha eziandio insegnato, quanto le piante di gelso soffrano da questi intempestivi martorj, insino a perire, se non v'ha luogo ad un pronto riparo. Pertanto in massima di buona Agricoltura, simili progetti sono insostenibili. Siffatto progetto, non si potrà in grande giammai abbracciare, quantunque s'adottasse il sistema dell'*alternativa*; voglio dire, dell'annuale riposo del gelso senza punto toccarne foglia. Progetto simile sarebbe soltanto in generale ammissibile alla *disperata*; cioè allorchè le piantagioni oltremodo fossero eccessive, per cui importasse poco il loro parziale deperimento, o che il terreno valesse poco, e d'altronde fosse ferace, e robusto a sì reiterati cimenti, senza però scapito d'altri necessarj prodotti: ma ciò nel nostro continente non si potrà giammai avverare. Laonde il progetto del Signor Aglio ottenere non si potrebbe, che con assaissima difficoltà, e certa perdita. Eccone la ragione per cui a me sembra ciò evidente. Le foglie sono negli alberi i principali organi della traspirazione. Una volta che essi ve ne siano spogliati, questa necessarissima funzione al loro vivere vegetale, con passo rapidissimo, anzi contro natura, cessa sul momento. Quest'organico subitaneo sconvolgimento di umori, sospesi in parte, ed in parte retrocesi, non possono a meno di non cagionare nella pianta mortali sintomi, per quanto si voglia supporre essere la medesima robusta, e

piena di vita; quindi insensibilmente il suo intristamento, anzi la totale sua rovina, ed ultimo deperimento.

Si dimostra l' impossibilità di queste moltiplici raccolte di bozzoli per anno, dal disvantaggio che ne risulterebbe ai gelsi, e dalla qualità inferiorissima della seta che produrrebbero i Bigatti in questione.

Se però per un' ipotesi ammettere si voglia la supposta robustezza del gelso, capace di sormontare sì dure prove, io pur dimanderò: ciò stante si ritrarrebbe più seta dai Filugelli annualmente? Io rispondo francamente di nò. Ed ecco il fondamento della mia franca negativa. La seta in tanto verrebbe ad essere più abbondante, ed anche di miglior qualità, in quanto il nutrimento a questo fine somministrato ai Bigatti sarà migliore, ed i medesimi Bigatti saranno d'una tempera atta a poterla così produrre. Ora, la robustezza della pianta dopo il primo, secondo, e forse terzo sfogliamento; la robustezza altresì dei Bigatti giammai non può punto in tali circostanze essere tale, che la medesima robustezza della foglia, assai loro non nocua, perchè essa serve d'alimento ad un' animale, il quale trovandosi fuori della naturale sua stagione, non può triturarla senza grande stento, e difficoltà; non può neppure agevolmente elaborarla nel suo stomacco, perchè in tal' epoca è esso organizzato di fibre, e di muscoli impotenti a tal' operazione comecchè assai delicati, e fini, snervati ancora, e lassi. Quindi naturalmente parlando avvenire non può che la seta dai medesimi prodotta, corrisponder possa all' uopo, e quindi che non sia debole, e scarsa, anche nella supposizione eziandio, che tutti questi Filugelli al termine arrivassero di fabbricare i loro bozzoli. Tutto ciò avverrà infallantemente, perchè impedito fu il debito corso della natura, nè s' incamminò per la diretta strada che a tale fine conduce. Onde malgrado tutte le ammissibili supposizioni ottener non si potrà l' immaginato intento Ciò sia detto senz' entrare nella discussione (che che ne dica il Signor Aglio) delle moltissime persone, che in sì diverse stagioni impiegare dovrebbonsi nella cura, e nel necessario

coltivamento dei Bigatti, senza che i moltiplici in allora lavori di campagna soffrir non possano assai, non che le importanti raccolte, che in quelle date epoche necessariamente sopraggiungono, le quali assolutamente abbandonare non si possono.

Non v'ha dubbio sulla possibilità della duplicata, ed anche triplicata nascita dei Bigatti nello stesso anno.

Niuno del rimanente negherà al Sig. Aglio il fatto, non che la possibilità della duplicata, od anche triplicata nascita, e pari coltivamento dei Bigatti nel termine d'un'anno. Oltre le di lui sperienze, vi si trovano tante altre già fatte innanzi a lui, e le riuscite infelici delle medesime quelle sono, che ci hanno dimostrato essere siffatto progetto inutile, non che pochissimo vantaggioso. Il Sig. Bertezen dimostrò già alla Società d'Agricoltura di Parigi, che per ben due volte all'anno educare si potevano i vermi da seta. Io anche li ho veduti nascere, ed educare in Genova in questa guisa da un curioso nel 1771. Conosco eziandio qui in Milano una Religiosa chiamata Castiglioni vivente ancora, del già Monasterio di S. Catterina alla Chiusa, la quale per parecchj anni consecutivi se la divertiva facendoli nascere, ed allevare, anche per ben tre volte infra il medesimo anno. Il Sig Prof. Ranza ha ciò eziandio felicemente eseguito. Ma ciò, siccome benissimo si vede, non è già una riprova, onde cònchiudere il reale vantaggio di questi replicati nascimenti de'Bigatti nel medesimo anno. Malgrado ogni lusinga, certo egli è, che un tentativo in grande, ed universale non mai riescirebbe senz'una considerabilissima perdita di gelsi. In picciola quantità però, onde dimostrare la possibilità di siffatti nascimenti, è cosa piuttosto di curiosità, e di divertimento, che d'utile. Il vantaggio creduto dal Sig. Aglio riuscire da tale progetto, nè si è veduto, nè giammai si vedrà in Europa per le già addotte ragioni. Nella China, ed in altre Orientali Regioni sì. Ma qual differenza di Clima, a Clima!

Si rifiuta il medesimo progetto del Sig. Profes. Ranza, comecchè alla migliore coltura de' gelsi assai svantaggioso.

Il poco fa rinomato Sig. Prof. Ranza (1) di bel nuovo procura lusingarci d'un reale vantaggio risultante dalla duplicata, ed anche triplicata raccolta di bozzoli entro lo stesso anno. E' vero però che esso incontrò nei suoi tentativi sorte migliore di quella trovata dal Sig. Dott. Bernetti, e dal P. Maestro, e Prof. Alloati, per la cui cattiva loro riuscita stimarono alla perfine essere tali progetti, non che vantaggiosi, inutili eziandio, siccome in appresso passo passo verremo esponendo. Io ho letto la Memoria intorno a ciò del Sig. Prof. Ranza sugli Opuscoli Scelti di Milano; ma siccome a me sembra non esservi intera, e compiuta, io non saprei dire se altrove esso abbia dato risposta alle non ispregievoli opposizioni che gli furon fatte, e che sogliono farsi a cotanto lusinghieri progetti. Riguardo poi alla seconda, ed anche terza nascita, e pari coltivazione dei Filugelli, ed altrettante raccolte di bozzoli nel medesimo anno, su cui maggiormente incalza nella sua Memoria, dirò io quanto ho già detto al Sig. Aglio, cioè d'esserne io convinto della verificazione del suo ritrovato, il quale sarà sempre d'una costante riuscita, una volta che si usino tutte le da lui usate precauzioni, e da altri. Con tutto ciò sembrami un bell'avanzare, che uno, o parecchj negozianti, ed anche lo Stato molto vantaggio ricavare possa da siffatte reiterate raccolte di bozzoli, quantunque scarsi, e pochi siano i vermi da seta spontaneamente nati per la seconda raccolta, facendovi il computo della somma, che in un Regno, non che in una Provincia, formeranno tante picciole raccolte. Ma dirò io al Sig. Professore, ha Egli bene meditato sovra il completivo vantaggio, che ai par-

(1) Ranza. Mémor. sulla seconda raccolta dei bozzoli. Ved. Opusc. Scelt. di Milano. tom. XIV. pag. 289.

ticolari, ed allo Stato risultare può da siffatto progetto? Fece egli posatamente il confronto del vantaggio ricavato da sì moltiplici raccolte di bozzoli, e del disvantaggio risultante dal deperimento d'infinità di gelsi, e dalla cattiva qualità della seta di siffatti moltiplicati bozzoli annuali? Io sarei bramoso di saperlo. Nella sua Memoria parla egli francamente della felice, ed ottima riuscita della seconda raccolta dei suoi bozzoli, la quale niuno appena in questo studio iniziato, se la potrà negare; ma nulla egli ci accenna della qualità della seta, di cui i suoi bozzoli furono forniti, nè dello svantaggio reale che seguì poi nelle Provincie, e nello Stato per riuscire col suo progetto. Nulla non ci ragguaglia della scarsità delle persone, che impiegate allora in quell'epoche in tanti altri necessarj lavori di campagna, o bisognò che li abbandonassero, con conosciuto nocumento della medesima; o non abbandonandoli, le spese assaissimo si moltiplicarono per cercar delle altre persone acciò supplisero all'urgente uopo, forse forse pochissimo istrutte in simili coltivazioni. Se il Sig. Professore trovò in queste sue nuove raccolte di bozzoli un compenso allo sbilancio, che necessariamente dovea seguire dal suo progetto, fu certamente fortunato, e sarebbe da desiderarsi che ce lo comunicasse, acciò l'antico Serico da questo capo nuovi trionfanti progressi acquistasse, che noi non abbiamo potuto finquì ottenere. Il pensiero è bello, pieno di spirito, e di vivacità, ma scevro di vantaggio.

Quale riuscita ebbero i Bigatti due volte nati presso il Dott. Bernetti.

Il Sig. Dott. Bernetti, ed il P. M. Alloati non furono al certo del sentimento del Sig. Prof. Ranza. Leggendo il P. M. Alloati si viene in cognizione dell'accaduto al Dott Bernetti. Sì l'uno, che l'altro vanno null'ostante molto oltre di quanto l'esperienza ci ha insegnato; per ciò appunto usare si dee di qualche moderazione per ben'accordare le loro asserzioni, con quello che ci ha dimostrato la

sperienza. Il P M. Alloati mercè le sue riflessioni (1), e li sperimenti fatti dal Dott. Bernetti, non solo non stimò vantaggiosa la seconda raccolta dei bozzoli in quegli anni, in cui la prima funne scarsa, ma affatto inutile, ed inutili eziandio i tentativi a ciò indirizzati. La semenza, die' egli dei vermi da seta è restìa per lo sviluppo dei vermetti fuori di quella data epoca, che dalla natura viene loro prescritta. Riguardo poi al poco vantaggio, che da questo secondo nascimento si ricava, io sono con esso lui, poichè, siccome abbiamo accennato, ciò rimane già dimostrato per la serie di non pochi anni, e dei fatti esperimenti. I vermi dagli novatelli si svilupparono a picciole partite, quando ad un dato grado di calore si trovarono, rimanendovi la maggior parte dei medesimi sullo stesso pannolino senza nascere. Coteste famigliuole, furonvi con ogni cura, e diligenza allevati; terminarono il loro periodo; andarono eziandio al bosco, e ne lavorarono i rispettivi bozzoli. Ma quai bozzoli, dicono il P. M. Alloati, Bernetti, e Caccia! Bozzoli irregolari; bozzoli inutili, perchè quasi tutti sbuccati, e poco compatti; altri vi li fecero informi, ed estravaganti: ciò che preso tutto insieme dimostra l'inutilità di siffatti tentativi.

Il progetto della dupla, o tripla nascita dei Vermi da seta si trovano cose da lodare, ed

A me sembra che questi precl. Scrittori si mostrino in ciò assai severi. Puossi bensì un progetto rifiutare per li avverati, e reali suoi svantaggi: ma quello che abbiamo presentemente fra le mani, non è già da rifiutarsi per li appostigli a torto, almeno nniversalmente da' predetti Scrittori

(1) Alloati. Dissert. sulla seconda raccolta dei bozzoli dentro lo stesso anno. Ved. Opusc. Sceli. di Milano tom. XIII. pag. 423.

tori Si sa benissimo dalla testimonianza d'altri rispettabili Scrittori, che i bozzoli raccolti nella seconda, e nella terza anche nascita dei Bachi, si trovarono buoni, senza deformità, e compatti, non dissimili a quegli della prima raccolta. Da questo canto niuno trovò la massima difficoltà, che nel presente progetto si trova. Dalle sperienze in piccolo che in varj paesi, e da persone curiose si fecero, poche fiate si vidde l'effetto, in cui accordano il P. M. Alloati, Bernetti, e Caccia, essere loro avvenuto. Che i bozzoli vengano, perfetti, o no in queste replicate raccolte poc'importa riguardo alle conseguenze più volte irreparabili, che avvengono sui gelsi, che sottoposti furono a sì replicate sfrondazioni nel medesimo anno. Da questo canto tali progetti sono inamissibili. Quindi se il Bernetti, Caccia, ed il P. Alloati non osservarono sul terminare i loro sperimenti, che cattivissimi, ed inutili bozzoli da trarsi alla filanda, è d'uopo confessare, che o i Bachi furono stentamente educati, o che altre circostanze dai medesimi o non previste, o non conosciute a sì disgraziata riuscita concorsero per essere anche da questo canto rifiutato l'indicato progetto.

altre da biasimare: laonde non debbe in tutte le sue parti rifiutarsi.

Nelle sperienze sul medesimo oggetto fatte dal Sig. Ab. Giovanni Battista Vasco (1) tutto ciò viene deciferato. Egli fece delle prove intorno alla seconda raccolta dei bozzoli. Gli riuscì di vedere nascere i vermi da seta dal seme vecchio ben conservato in sito fresco. Il medesimo però confessa candidamente, che i neonati vermi furono rossigni: colore, come si sa dagli buoni intenditori di queste cose, di cattivo augurio ad un'ottima riuscita. Siffatti vermi egli li educò colla seconda foglia, cercando sempre sui gelsi la più tenera, e la più confacente a quella loro prima età, nell'avanzamento di quella stagione. Il luogo di questa educazione fu un camerino poco bene custodito, sicchè furono essi sempre esposti all'aria libera, ed alle vicende tutte

Osservazioni del Sig. Abb. Vasco su quest' oggetto.

(1) Vasc. ved. Opusc. di Milano Tom. XII. pag. 70.

della variabile atmosfera, sì di giorno che di notte. Quindi non v' ha da stupire se la riuscita non fu ben felice: molti ne morirono in tutte le mute, particolarmente nell' ultima. Quando incominciarono a salire al bosco la maggior parte d'essi rimase impigrita senza fabbricare bozzoli: altra parte impiccolì nel corpo, e morì quasi disseccata: altra che fu la minore fabbricò i suoi bozzoli perfetti, senza veruna deformità: tutti furono ben compatti, e ne diedero buona seta.

SEZIONE QUINTA.

I Progressi trionfanti del Serico degli Antichi nel Secolo XVIII. dell' Era Cristiana, si dimostrano dalle ora smascherate osservazioni d' alcuni Scrittori del medesimo Secolo, intorno alla Nascita, od Origine dei Vermi da Seta, le quali guardando i rispettabili Personaggi da chi ne furono fatte, oscurare di molto potrebbero il trionfo del Serico Antico in questo Secolo, se a tempo argine non si pone, palesando l' assurdità, ed inesattezza delle suddette loro osservazioni.

Osservazione assai estravagante del Sig. di Chatelet sull' origine dei Vermi da seta. Su

IL Cav. Constant de Chatellet in questo secolo del trionfo dell' antico Serico ci ha presentato una sua assai singolare osservazione sull' origine dei vermi da seta, che se si fosse fatta nei secoli dell' ignoranza dell' Entomologia, e della Fisica, stupore grande non ci avrebbe cagiona-

to: ma nel secolo XVIII. dell' Era Cristiana è assai obbrobriosa, ed è un neo, che offusca tutto il suo splendore. Ma io mi lusingo di restituirglilo con valida, ed insuperabile refutazione spiegata nella presente Sezione. Egli per vero dire non ha tutta la colpa; l'hanno degli altri. Il Sig. Bernoulli, se non erro, spacciò prima di lui, un' altra simile osservazione, obbene forse il Sig. Basler, che servì quasi di fondamento a quella di Chatellet poscia il Signor Pallas mise il sigillo ad entrambe Quindi esse vennero gettando delle radici tanto più profonde, e pestifere, quanto i soggetti, che occasione ne diedero furono più rispettabili in cognizioni scientifiche. Ma dovrassi per siffatto riguardo lasciarsi impunemente serpeggiare un tanto errore, che la Fisica tutta sovverte non che l'Entomologia? Se d'avvantaggio si tacesse, o si dissimulasse, non potrebbero sotto tali maestri formarsi dei discepoli, che le glorie loro preconizzasero? Ad ogni modo il partito è preso. Meglio adunque si è con tempo entrare in questa letteraria contesa, per metter argine a sì gigantesco errore, che eclissa cotanto il trionfo dell' antico Serico in questo secolo, che seguire a dissimulare per le conseguenze, che da tale dissimulazione risulterebbono. Quindi benissimo si conosce che non si può venire a capo d'affatto sterpare l'indicato errore del Sig. di Chatellet, se prima gli altri, che forse a lui servirono di base, non si distruggano. Per giudice della presente contesa io scelgo l'erudito, ed imparziale Pubblico.

quale fondamento forse egli l'appoggiò.

Ecco dunque come il Sig. Bernoulli si spiega in una sua osservazione sulle uova delle farfalle. Osservazione che l' Ab. Rozier (1), e gli Editori degli Opuscoli scelti (2)

Osservazione del Sig. Basler, intorno all'origine d'alcuni bru-

(1) Rozier. Journ. de Phys. Fevrier. 1779.

(2) Opusc. Scelt. di Milano. Sulle Scienze, e sulle Arti. tom. II. Part. IV. pag. 217.

chi della falena, Paquet de feuilles seches.

di Milano comunicarono il primo alla Francia, ed i secondi all'Italia . . . « Sono ora sette, od otto anni, che » uno dei più riguardevoli miei Concittadini, assai versato » nella Storia Naturale, il Sig. Basler Professore di lingua » Ebraica, scrissemi, che avendo egli allevato un bruco » della farfalla (cioè falena) detta dal Sig. di Reaumur » *Involto di foglie secche* (paquet de feuille seches), ed » avendo tenuto dietro alla sua metamorfosi, la farfalla » avea fatta le uova, dalle quali avea veduto uscire dei » bruchi con somma sua sorpresa, poichè la madre non » erasi accoppiata con nessun maschio. »

Si fa vedere dal De Termeyer la svista essenziale di quest'osservatore, per cui la sua osservazione è falsa, non che dubbiosa.

La semplice, e nuda narrazione di quest'Osservazione a prima vista ostenta molto dell'estraordinario. Ma ogni sorpresa dee sul momento svenire presso l'Entomologista, non assicurando l'osservatore, che detta falena dal primo momento che si sprigionò del bozzolo, chiusa si conservasse in sito da non potere in modo alcuno comunicare con un maschio. I maschi di tutti gl'Insetti cercano, per legge ordinaria di natura, perpetuare a qualunque rischio la loro specie. Da per tutto notte e giorno svolazzano, sinchè una femmina della medesima specie non incontrino, per cui mezzo la principale loro incombenza sulla terra perfettamente si compia. Ciò certamente non lo vidde l'osservatore. E qual colpa ho io di questa sua negligenza? Prima di comunicare all'amico la sua osservazione, e dargliela per vera, perchè non la reiterò con delle altre a segno di punto nulla dubitarne? Se così nol fece, sicuramente la colpa fu tutta sua, e quindi puossi senza tema avanzare che siffatta osservazione equivale ad un zero.

Osservazione del Sig. de Bernouilli intorno all' origine dei bruchi d'una fa-

« Comunque valevole fosse per me l'autorità del Signor » Basler, ciò non ostante pareami di non essere soddisfat- » to, se non mi assicurava coi miei proprj occhi d'un simil » fenomeno. Nella state del 1777, in cui mi divertiva ad al-

» levare alcuni bruchi per accrescere la mia raccolta di » farfalle, verso la fin di Giugno trovai su d'un pero un » bruco, che suole trovarsi su tal pianta. Esso è rappre- » sentato nelle Fig. prima, e terza, Tav. XVIII del primo » Volume del Sig. di Reaumur . . . Collocai tal bruco se- » parato in una scatoletta, e siccome era già cresciuto » quanto dovea, non tardò molto a farsi il suo bozzolo, » o piuttosto guscio. Dopo alcuni giorni io lo dimenticai: » ma dopo quindici giorni riaprendo la scatola, fui sorpreso » con piacere vedendovi una famigliuola di bruchi, i quali » non poteano esser nati, se non dalla morta farfalla, che » era nella scatola, cui io riconobbi per quelli del bruco, » che dentro v'aveva chiuso. »

lena: cioè la Cerulea Cephala di Linneo.

Il Sig. di Bernoulli cominciò la sua osservazione in regola, cioè come dovea farsi per supplire alla svista dal suo amico, in cui forse la notò. Per ciò egli acchiuse il suo bruco in una scattola, onde accusare non si potesse di non avere con tempo impedito ogni adito, ed ogni vicinanza all'importuno maschio fecondatore di questa femmina. Certo però egli è per quanto appare, che egli avesse una singolare cognizione del suo bruco, poichè in quell'epoca della sua prima età potè senza errore caratterizzarlo come femmina. Cognizione del rimanente difficile da tenersi in questo stato dal più pratico Entomologo. Dopo d'alcuni giorni più esso non pensò al soggetto della sua osservazione. Confessione sincera, ma che sul momento lo dichiara negligente, e trascurato: qualità si è questa aliena d'un'osservatore, che rettificare pretende avidamente una sperienza, che come sorprendente vuole avverarla con la sua assiduità in seguirla. Fortunatamente che non fu già una dimenticanza che di quindici giorni, incominciando dacchè il suo bruco cominciò a fabbricare il suo bozzolo (poteva egli avere risparmiato quel *o piuttosto il suo guscio*, che nell'Entomo-

L'Ab. De-Termeyer fa vedere evidentemente, che il Sig. di Bernouilli non adempì in questa sua osservazione i doveri d'un Entomologo. Quindi che la sua osservazione è nulla non che sospetta.

logia dei nostri giorni è espressione assaissimo impropria) memore d'averlo nella scattola l'aprì, e ne fu sorpreso con piacere nel vedervi una famiglinola di bruchi, che non poteano a meno di non esser nati dalla morta farfalla. Bello gruppetto d'estraordinarie osservazioni! Non vi fu giammai Naturalista più dotto nell'Entomologia, che chiamar si potesse sì fortunato d'averne fatte delle simili. Secondo i giusti principj dell'Entomologia, e delle leggi dell'economica Natura si sa che un bruco bombice qualunque esso sia, allorchè formò il suo bozzolo, dee per lo meno impiegare a compirlo tre in quattro giorni; che poscia vi rimane quiescente sotto la forma di crisalide quattordici, in quindici giorni, e quindi in ultimo ne esce una falena. Quando ha forato il suo bozzolo sta per lo meno un giorno incirca riposando, se è femmina (non tanto il maschio), pel cui mezzo tutta la sua esterna, ed interna organizzazione si va corroborando, e perfezionando, siccome eziandio vuotando, e scaricandosi di quelli sovrabbondanti, e superflui umori che l'impedirebbero a far bene la sua covata. E' certo altresì giusta li stessi principj, che ogni femmina aspetta, quanto può fare, il machio per favorire le intenzioni della natura. Che stanca omai di aspettare, se ne vede astretta a deporre le uove. Queste, se furono fecondate dal maschio, bisognano ora più, ora men di tempo per formarsi, e perfezionarsi l'acchiusovi embrione. Nei tempi caldi della state i bruchetti non isbucano il guscio, che insino ai quindici giorni, un dappresso. Se però sono di quella specie d'insetti, che entro il medesimo anno fanno doppia, o tripla covata, i neonati vengono più presto a luce; non così in quelli, che una sola ne fanno per anno. Ora, tutto questo periodo o di mesi, o di giorni per un privilegio singolarissimo di natura, ottenne il Sig. Bernoulli nel solo spazio di quindici giorni. Ognuno ci pensi. Il nostro osservatore

siccome ben provvisto di lenti, conobbe che i vermiciuoli neonati furono appunto identici, cioè della medesima specie del bruco che esso acchiuse nella scattola, giacchè nell' ideato da lui sistema entomologico i bruchi bombici, piccioli, o grandi che essi siano, malgrado le quattro mute, che per lo meno soffrono in quel dato stato di loro vita, ne rimangano sempre con una pelle in tutto consimile alla prima senza veruna diversità. Presso gli Entomologi di nostri giorni vi sono dei bruchi, i quali, se non ad ogni muta, sull'arrivare alla quarta, compajono la più parte diversi, e sconoscibili da chi pratica non ha d'allevarli. Qual peccato che il Sig. Bernoulli non avesse seguitato la sua sorprendente osservaziene insino alla maturanza dei neonati bruchetti da lui veduti con piacere. Io però sono d' avviso, che siffatto suo piacere si sarebbe trasformato in cordoglio sull'osservare alla fine una famigliuola o di mosche, o d' Ichneumoni, i quali certamente consimili non sarebbero stati alla morta farfalla, che li diede origine, siccome egli suppone da essa solamente esserne nati. Ciò ancora è poco, o nulla. Seguiamo le pedate del nostro osservatore.

» Viddi, segue egli a dirci, un' argomento della voracità » che il Sig. Roesel attribuisce a questo bruco, poichè » quei vermiciuoli aveano interamente divorato il guscio » della madre, ed in parte quello delle uova da cui erano » usciti; nè potei riuscire a soddisfare l'appetito estremo, » e la delicatezza di questi piccioli esseri, a segno di con- » servarli. »

L' osservazione del Sig. Bernoulli distrugge affatto quanto da essa pretende dedurre in favore della sua opinione. Ciò ci manifesta dalla risposta dell'Ab. De-Termeyer.

Conobbe adunque il Sig. Bernoulli, che i neonati vermicelli erano una famigliuola di bruchi, che non poteano non esser nati se non se dalla morta farfalla. Eccoci di bel nuovo con altra non meno nuova, che estraordinaria osservazione del Sig. Bernoulli. Il primo bruco da cui poscia venne la farfalla, si trovò sul pero, e su tale pianta si

suol trovare: a qual fine, ripiglio io? Per nutrirsi certamente delle sue foglie I brucchetti parturiti da questa farfalla morta, presentemente non mangiano che il guscio della madre, e delle uova da cui furono usciti, in guisa che Egli non potè soddisfare nè l'appetito estremo, nè all'estrema delicatezza di questi piccioli esseri per conservarli. E questo non è esso un fenomeno assai estraordinario non mai osservato da niuno de' nostri moderni Entomologi? Io sò benissimo, che vi sono de' bruchi non pochi appellati *polifaghi*, voglio dire, mangiatori di varietà di cibi; ma sò altresì, che questi medesimi, malgrado ogni loro ingordigia, non passano a mangiare quei cibi, che sono di categoria diversa, cioè, che questi mangiatori di vegetabili, se variano di cibo, sempre è nella linea d'altri vegetabili, e non mai sono carnivori: siccome questi mutando di cibo, non si nutriranno, che d'altre sostanze animali. Ma che un'insetto polifago nutrentisi di diversi vegetabili, indifferentemente si nutra di carogne, ciò fu solo riservato alle osservazioni del Sig. Bernoulli. Se l'osservazione di questo Fisico fosse certa, oh quale strada non s'aprirebbe d'immenze vettovaglie per quelli insetti che come a noi più preziosi ci preme di conservare! Qual bella risorsa per i nostri Vermi da seta, in tempo di scarsità delle foglie di gelso!

Fra gl' insetti comunque essi si suppongano polipaghi, non mangiano di quei cibi, che acchiusi non vengano in quella classe a cui appartengono i conaturali loro cibi.

Forse da taluno mi si replicherà, che la fame estrema fu quella che astrinse questi poveri Vermi a trasgredire le leggi ordinarie della natura. Bene sò anche io, che in simil circostanze, ed in varietà di specie di viventi, ciò s'è più volte avverato; ma nella famiglia degli insetti giammai malgrado la loro *polifaghilità*. Saranno essi giottoni per mangiare, ma coll'ordine che già di sopra si e' indicato. Ma nell' osservazione del Sig. Bernulli i suoi vermicelli gli si mostrarono voraci nel mangiare quelle sostanze, che mai niun vero bruco mangiò. Se dunque gli anzidetti bruchi fossero

stati

stati della medesima famiglia, anzi della medesima specie del primo, ne sarebbero pria crepati, che voracemente distruggere il guscio della madre, e delle uova da cui si svilupparono. Il Sig. Roesel non altra voracità attribuisce a questi bruchi di quella che comune è ad altre specie di bruchi, i quali, se le loro covate, si schiudano sugli alberi fra pochi giorni si vedranno spogliati di tutte le loro foglie, se prontissimo riparo dalla mano attenta dell'Agricoltore non vi si metta. Del rimanente io non arrivo a capire come il Sig. Bernoulli soddisfare non potesse l'estremo appetito dei suoi vermetti, e supplire, od ajutare la loro delicatezza, quando in quella stagione, e più al di là, i peri sono ricchi di foglia, di cui la loro madre si nutriva in tempo di bruco, ed essi assolutamente ne dovrebbero nutrirsi? Obbene, se veramente egli fu persuaso, che i medesimi si nutrissero di carogne, cercargliele delle altre a buonissimo mercato nelle stagioni del gran caldo, comecchè abbondanti da per tutto?

» Egli è dunque evidente, conchiude da tutto ciò il Sig. » Bernoulli, che una farfalla femmina uscita dal verme » dopo che era rinchiuso in una scattola, ha fatto delle » uova senz'accoppiamento alcuno con maschio della sua » specie, o senz'essersegli in alcun modo avvicinata altra » farfalla. »

Conchiusione del Sig. Bernoulli.

Questa conseguenza ottimamente conchiuderebbe sicuro se fosse della perfetta, ed ermetica chiusura del bruco (ammettendo però per un momento questa impossibile ipotesi in natura) ec. Ma per farne, dico io, quella sorta d'uova, e quella sorta di vermi, abbisognava quella farfalla l'accoppiamento del maschio della medesima specie?

Cattiva conchiusione, comecchè mancante di veri principj entomologici.

» Non ostante questo fenomeno (è egli Bernoulli che » parla) mi mosse desiderio di vedere, se altri bruchi, e » farfalle aveano la facoltà medesima, sì col riandare la

Nuovi tentativi del Sig. Bernoulli, onde appoggiare la sua osservazione.

» opere di coloro, che occupati eransi di tali insetti, si » col tentare nuove sperienze. »

Delusi i pretesi tentativi per cagioni da poco.

Non potrebb'essere nè più circospetta, nè più giusta la determinazione del Sig. Bernoulli. Vedere, riandare, esaminare le opere dei Naturalisti Entomologi; tentare in ogni maniera delle nuove sperienze con delle altre specie di farfalle per confrontarne i rapporti, quest'appunto è la più diritta, e la più breve strada da prendersi da un Filosofo buon osservatore, che in questa guisa cerca la verità. Ma quando meno, me lo aspettava, troviamo degl'impacci, che traversarono le sue più giuste misure.

Trascuratezza usata da Bernoulli.

» Mi spiace, dice Bernoulli, che molte circostanze ab- » biammi impedito di soddisfare alla mia curiosità, come » avrei voluto; ma indicherò quì, ciò non ostante il poco, » che m'è riuscito di rilevarne. »

Malgrado tanto impegno, e tanta premura, che sul bel principio ci manifestò il nostro osservatore, onde corroborare la sua osservazione, nel modo che abbiamo già indicato, le circostanze frapponentisi, le servirono di remora per soddisfare la sua curiosità. Non ostante ascoltiamo con attenzione quanto n'ha potuto rilevare, e contentiamci di questo poco, se alla perfine potrà passare per la trafila della buona Entomologia.

Conghietture mal fondate del Sig. di Bernouilli sulla diversità della sua osservazione comparata colle osservazioni d' altri Naturalisti.

» Par verisimile, segue egli a dirci, che i Naturalisti » debbano (a me sembra che avrebbe meglio potuto dire » *dovrebbono*) aver sovente osservato il medesimo feno- » meno. Eppure non è così; o perchè credendo impossi- » bile questa *homonogelsìa* (mi si permetta usar quì tal » voce), non facessero attenzione alle uova, che nasce- » vano senza maschio; o perchè premendo loro di con- » servare le farfalle, lor non dessero il tempo a ciò ne- » cessario, nei principali Scrittori d'Insettologia non tro- » viamo di ciò fatta menzione. »

Il Sig. di Bernoulli facilmente si persuade, non saprei con qual fondamento, di trovare dei Naturalisti da grido, che siccome lui avessero osservati un fenomeno cotanto singolare, ed esotico, come è in realtà il suo. Ma riandandoli non vi trovò pur uno: trovonne però il *perchè* 1.° nella loro disattenzione alle uova, che nascevano senza maschio, 2.° nella premura che essi ebbero in conservare le loro farfalle intatte, non dando per ciò a loro il tempo all'uopo necessario. Ecco perchè il Sig. Bernoulli non trovò sui principali Scrittori d'Insettologia, che ne facessero menzione. Che abbia forse egli voluto dire *nei principianti Scrittori d' Insettologia*, in vece di principali? Nei principianti Scrittori di questa scienza sarebbe ciò stato cosa facile, ma nei principali? no certo; ciò sarebbe un troppo avvanzare ed attribuire loro un bel fregio di balordaggine. Inoltre: chi ha assicurato al Signor Bernoulli, che i principali Scrittori da esso registrati non mettessero attenzione alle uova, che nascevano senza maschio? A me però sembra tutto l'opposto, cioè, che essi misero la massima lor' attenzione, (sebbene non la meritassero) a siffatte uova, siccome la misero eziandio su quelle, che dopo avere presa la farfalla per conservarla intatta, deposero non ostante le uova, ed ebbero tutto l'agio di osservare se esse fossero, o no feconde per quindi seguitare le loro entomologiche osservazioni. Se i principali Scrittori d'Insettologia menzione non fecero nelle loro opere delle uova nate senza concorso del maschio, ciò fu perchè tale fenomeno contro natura giammai lo osservarono, nè giammai lo osserveranno i venturi Scrittori, che saranno veri Entomologi. Siffatta osservazione fu riservata al Sig. Bernoulli, ed a quelli che come lui si mostrarono principianti Scrittori d'Insettologia. Dunque il Sig. Bernoulli non dee incolpare di disattenzione i detti principali Scrittori delle uova nate senza maschio, ma di giustamente circospetti per non avan-

S'assegna qui l'arbitrario fondamento, che prese il Sig. di Bernoulli per avanzare le dette sue conghietture.

zare delle asserzioni ardite, capaci solo d' avanzarsi dagli appena iniziati in questa Scienza, che poco hanno ancora penetrata Neppure si capisce come questi principali Scrittori d' Insettologia per conservare intatte le loro farfalle, non dasse loro quest'occupazione tempo di farne menzione nei loro scritti. Si può credere dai medesimi che se non le avessero così conservate, n' avrebbero avuto tutto l' agio per farne menzione? So benissimo, che se intatte si vogliono conservare le farfalle per formare le loro collezioni ne' musej, d' uopo egli è di tantosto soffocarle entro ben chiuso recipiente con della zolfatura, od altre simili fumigazioni: pure tanti de' medesimi ciò fecero con quelle farfalle, le cui uova furono dal maschio fecondate; onde dunque il Sig. Bernoulli seppe che ciò non fecero questi Scrittori con quelle soltanto, le cui uova feconde furono senza il maschio?

Inutili pretesti usati dal Sig. di Bernoulli per francare l'estravagante sua osservazione.

Trovandosi il Sig. Bernoulli da questo canto isolato non che abbandonato d' altri a lui simili osservatori, trovò egli un' altra cagione favorevole alla buona riuscita della sua osservazione; cagione del rimanente che non occorse nelle osservazioni degli altri Naturalisti. Ponghiamo mente alle sue parole. « Questa fu quel dato grado di calore che in » queste circostanze provò il suo bruco del Però poichè » uscì dal suo guscio molto più presto, che non dovea; » secondo l' osservazione del Sig. Roesel, e del Signor di » Reaumur » Io pregherei il Sig. di Bernoulli, se il maggior grado di calore, che provò il suo bruco del Pero, fu esso il fecondatore delle dette uova? Che cosa ha che fare qui il grado di calore favorevole allo schiudimento della Crisalide del suo brucò, colla fecondazione delle uova della sua farfalla? Alle mie orecchie non arrivò giammai un simile fenomeno se non se allorchè con vergogna della vera Filosofia, fu in voga la tanto decantata spontanea

produzione degli avviliti a torto insetti. Ma si ha di sentire anche nel secolo XVIII. dell' Era Cristiana, secolo de' lumi, e delle Scienze, siffatte entomologiche bestemmie. Per quanto a me era persuaso, che non più nè in palese, nè in secreto si filosofasse in questa guisa, e che tali cervellotiche novità confinate fossero o nei deserti della Siberia, o fra le orde degli Ottentotti. Parmi d' avere io avuto ragione quando sul principio di questa discussione temei d'un qualche scisma entomologico nelle nostre contrade. Il bruco adunque del Pero potè benissimo esservisi schiuso più presto, mediante il grado di calore regnante nella stanza del Sig. di Bernoulli; ma se il calore della sua stanza ebbe sì inaudita virtù di fecondare le uova della sua farfalla; il calore della stanza del Sig. Roesel, e del Sig. di Reaumur, e di quanti principali Scrittori d' Insettologia, che filosoficamente osservarono, e ragionarono, certamente non l'ebbe, nè giammai in avvenire l' avrà. Ad ogni modo sembra che tuttora il Sig. di Bernoulli si trovi in angustia, e con timore di trovare delle opposizioni, e pochissima accoglienza appo i veri Entomologi per la sua cotanto asseverata osservazione. Io noto che da per tutto va mendicando delle ragioni per volerci persuadere opportunamente, ed importunamente sull'esattezza della sua osservazione; ma in verità osservo io che va sempre zoppicando, e cadendo di precipizio, in precipizio. « Aggiungasi, dic'egli, che il bruco del Pero, » quando io lo presi, era già interamente cresciuto, e nè » la crisalide, nè la farfalla furono mai stati inquietati. » Sembra propriamente che il Signor Bernoulli parlasse agli *Otaiti*. Oltre il favorevole grado di calore fecondatore delle uova della sua farfalla, presentemente il sommo accrescimento del suo bruco, la quiete della crisalide, e della farfalla, concorsero insieme ad infondere l' anima, e lo spirito nei suoi vermiciuoli; in guisacchè sebbene per un'

ipotesi la sua farfalla fosse stata accoppiata col maschio; siffatto accoppiamento sarebbe stato inutile, stantecchè ed il calore favorevole della sua stanza, e l'accrescimento perfetto del suo bruco, e la quiescenza della crisalide, e della farfalla, furono le favorevolissime circostanze di far nascere i suoi bruchetti, che inoltre nascere non poteano che dalla morta sua farfalla. In somma ecco il bello appoggio che prese poi il Sig de Chatellet per difendere l'estravagantissima sua opinione intorno all'origine dei vermi da seta. Non s'accorge ogni qual si sia naturalista, che il Sig. di Bernoulli con questo suo ultimo effuggio dell'intero accrescimento del suo bruco, volle significarci, che in quello stato di bruco, esso fosse stato fecondato? Si rifletta bene a tutte le circostanze che ci accenna il Sig. di Bernoulli, e si vedrà chiarissimamente, che io niente aggiugno del mio. Così fa le sue osservazioni un Naturalista! Così fa le sue dimostrazioni un Matematico! Eppure più d'una volta io ho sentito dire a più d'un Letterato, che l'osservazione del Sig. Bernoulli è di grande peso. Di tanto peso quanto la scienza di siffatto Letterato.

Il Sig. de' Bernoulli si prepara da se le arme da ferirlo nel più vivo della sua osservazione rendendola così affatto snervata.

« Non solo, segue a dirci il Sig. Bernoulli, i due men-
» tovati Naturalisti mai non osservarono il fenomeno di
» cui quì si tratta, ma in conseguenza delle moltiplici loro
» osservazioni, l'hanno riputato impossibile (bene per me).
» Roesel (1), cui forse niuno ha allevato un maggior nu-
» mero di bruchi, e di farfalle è di questa opinione (a).

(1) Roesel. Délices des Insects. IV. Coll. Nomb. 1.a etc.

(a) Nota: Alcune Farfalle, quelle principalmente, che chiamansi: *Manto a punto d'argento* talora depongono le uova loro ancorchè non fecondate: ma da queste non escono mai i bruchi: onde si vede, che sia cosa diversa il deporre le uova prima d'accoppiarsi le farfalle, o che deponendole pria d'accoppiarsi esse siano feconde.

» E' fatto positivo, dice Roesel (1) che da tali uova non » animate non esce mai il bruco, siccome le sperienze nu- » merose da me fatte su quest'oggetto, me n'hanno con- » vinto. Lo stesso ripete in più altri luoghi, e lo stende » a molte altre specie di farfalle. Il Sig. di Reaumur, che » a niuno certamente la cede nella cognizione degl'Insetti » che studiava assiduamente, opinò nello stesso modo, » sebbene d'altronde gli fosse a cuore di ben'esaminare » tutto quello che risguarda la fecondazione delle uova » delle farfalle. Ciò che v'ha di più sorprendente si è, » che avendo egli letto in Goedart un fenomeno consimile, » si maraviglia che tanto egli, quanto il suo commentatore » Lister l'abbiano creduto, e così suppone, che la farfalla » siasi accoppiata col maschio senza che Goedart se ne » fosse accorto. Soggiugne egli inoltre, d'avere tenuti dei » simili bruchi, e d'avere sempre avute le uova dalle fem- » mine, ma sempre sterili, ogni qualvolta non vi fosse » preceduto l'accoppiamento. I più antichi Naturalisti » Svvammerdam, e Malpighi non hanno nemmeno sospet- » tato ciò come possibile. »

Inconseguenze reali che risultano dall'osservazione del Sig. di Bernoulli intorno alle uova nate dalle farfalle senz'accoppiamento.

Bene si conosce che il Sig. di Bernoulli godeva colle altre sue doti una felicissima memoria. Poche righe innanzi ci lasciò detto: « *Che i principali Scrittori d'Insettologia non fecero attenzione alle uova delle farfalle, che nascevano senza maschio, o perchè premendo loro di conservare le farfalle intatte, lor non dessero il tempo a ciò necessario; nè i principali Scrittori d'Insettologia non si trova, che ne facessero menzione* » Presentemente ci dice tutto l'opposto. I medesimi principali Scrittori che prima aveane nominati,

(1) Roesel. loc. citat.

il Sig. Roesel cioè, ed il Sig. di Reaumur, ora ce li preconizza d'assai diligenti in questa sorta d'osservazioni. Il Roesel siccome d'un Naturalista, cui nessuno forse ha allevato un maggior numero di bruchi, e di farfalle. Esso nomina principalmente la così chiamata *Manto a punti d'argento*, che suppone talor deporre le uova ancor che non fecondate, osservandone che dalle medesime non uscirono giammai i vermicinoli; che da tali uova non animate non uscì mai il bruco, siccome le numerose sperienze su di ciò dal medesimo fatte glielo dimostrarono. Segno adunque evidente è che Roesel poco prima, accusato dal Bernoulli, come assai trascurato in questo genere d'osservazioni sulle uova non fecondate, ravvedutosi di ciò sul medesimo momento, impiegossi tutto intero nel fare moltissime di queste osservazioni, e da tutte risultò ciò, che assaissimo dispiacere dovrebbe al Sig. Bernoulli, che giammai esso non vidde un fenomeno consimile a quello del nostro osservatore. Quali conseguenze dovrebb'egli il Sig. Bernoulli cavare dalle numerose osservazioni d'uno dei principali Scrittori d'Insettologia Tedeschi del secolo XVIII? Bernoulli però cava una sola, che tutte le osservazioni di Roesel non confermando la da lui fatta, non sono convincenti. Gran dire è questo! Bernoulli fa una sol'osservazione; Roesel molte su del medesimo soggetto. Quello si dà fretta ad avanzare animosamente che la sua isolata osservazione, che ha più di visionaria, che di reale, sia vera, ben fatta, e senza replica. Questo, ne fa replicate con esattezza, a sangue freddo, e senza spirito di partito Pure tutto ciò non basta secondo il Bernoulli, perchè non ne riuscirono giammai a suo genio; non seguì dalle medesime il fenomeno, che seguì a lui da una sola, e senza dubbio mal fatta osservazione: dunque ec.

Il

Il Sig. di Reaumur fu un'altro dei principali Scrittori d' Insettologia del secolo XVIII. dell' Era Cristiana, che poco prima fu redarguito dal Bernoulli di disavveduto in questa foggia d'osservazioni. Presentemente per la disgrazia diventa il medesimo di tal' indole che a niun' altro cede nella cognizione degl' Insetti, poichè assiduamente li studiava; eppure non ostante ch' egli avesse a cuore d' esaminare tutto quanto riguarda la fecondazione delle uova delle farfalle, non opinò siccome il Sig. di Bernoulli. Nell' istante presente n'ebbe già più tempo che nell'antecedente, come si scorge dallo stupore che gli cagionò che il Sig. Goedart, ed il di lui Commentatore Lister, avessero pensati siccome pensa il Sig. Bernoulli Ebbe dunque Reaumur ancora del tempo per osservare simili bruchi, i quali avendo le loro farfalle deposte le uova senz'accoppiamento veruno, le trovò sempre sterili. Svvammerdam, e Malpighi, sebbene eglino fossero eziandio dei principali Scrittori d'Insettologia, pure non altramente opinarono dal costante risultato delle loro esatte, e ben eseguite proprie sperienze, ed ossservazioni. Sembrami da tutto ciò seguire, che il Sig. di Bernoulli si investa mal a proposito d'infallibilità. Una unica, ed isolata sua osservazione, che per la meschinità del numero a niun circospetto Naturalista servi giammai di soda regola onde francare una positiva, e decisa asserzione, pure ad esso lui serve a quest' uopo, è senza replica, è infallibile; sebbene essa rovesci tutte le leggi della natura. Nulla dimeno tutti questi principali Scrittori d'Insettologia s' ingannarono, perchè secondo Bernoulli, niuno fece attenzione alle uova delle farfalle, che nascevano senza maschio. Il Sig Bernouilli fra tutti i principli Scrittori d Isettologia il privilegio ebbe di non mai ingannarsi: Egli solo colpì nel vero, tutti gli altri nel falso. Ciò parmi assai.

Serie delle medesime inconseguenze.

Indarno cerca il Sig di Bernouilli patrocinatori per dare vita alla perduta sua causa, oltre il Sig. Basler ora si prevale del Sig. Pallas.

Ecco per ora il Sig. di Bernoulli tutto gajo, e trionfante perchè se fra' principali Scrittori d'Insettologia non trovò neppur uno, che come lui osservasse; si compiace mo di formarci un leggiadro fascetto d'altri scrittori, che come lui pensarono. Non hà Egli la bontà d'accennarci se questi Scrittori fossero de' più principali, o dei meno principali Naturalisti. Ciò poc' importa, stantechè il tempo ce li scuoprirà. Ascoltiamolo di grado: » Ciò non ostante Basler, ed » io non siamo i soli che abbiamo fatta quest' osservazio- » ne. Negli Atti Fisico-medici dell'Accademia de'Naturalisti » del 1767, Osserv. 87. un eccellente Accademico di Pietro- » burgo il Sig. Pallas, dopo d'avere dimostrato che se le » Tignuole metteansi nella classe de' bruchi, come ve le ha » poste Roesel, il Reaumur è in contradizione con se stes- » so Così prosegue: *nella classe degl' Insetti l'industria, l'abilità, ed il lavoro de' Moderni avidi di penetrare i secreti della natura, hanno scoperte cose sì mirabili, e varie, che quanto v' ha di più estraordinario, e di opposto all' ordine generale della Natura non deve ai nostri di più sembrare un paradosso. Non si era mai udito finora, che nasca una falena senz' ali, senza piedi, senza gambe, e senz' antenne, parti essenziali a quest' insetto, eppur n' abbiam' oggidì molti esempi sott' occhio. Non si era mai udito finora, che il Lepidottero avesse la facoltà di fare sue uova feconde senza previo accoppiamento, eppure ciò ho veduto, e verificato più volte.* Osserva indi il Sig Pallas, che frequenti trovansi queste due specie nei boschi dei pini, nei d'intorni di Berlino.

Testi allegati

« La prima di cui può vedersi la figura in Reaumur (1)

(1) Reaum. Vol. III. Tav. V. Fig. prima.

» è più rara, ed Egli la descrive, esattamente sì nei diversi » stati, che nel vario sesso: indi parlando della femmina, » così prosegue: (Il Sig Pallas) » *questa mirabile falena all' uscire dal suo sviluppo s' aggira con un moto peristaltico violentissimo: indi a poco ripete i medesimi movimenti, e quindi entra in un riposo sì tranquillo, che direbbesi morta: poscia fa uscire dalla parte posteriore la vulva, che somiglia ad un piccolo intestino: la muove lentamente, e depone così la maggior parte delle sue uova: in fine, cade in uno stato di languore, ec. Ho serbati in luogo separato dai bruchi di questa falena, involti nel loro guscio; vidi, che essendone uscite le farfalle, deposero le loro uova anche senza accoppiamento, e ciò che era più sorprendente ancora trovai sovente il loro guscio ripieni di vermicioli, che ne rodeano gli orli, e costruivansi delle cellette con una destrezza singolare. Osservai in seguito il medesimo fenomeno nella specie più piccola assai sovente. Le femmine depongono le loro uova con maggior prontezza, che quelle della specie precedente, ma la maggior parte muojono piene d' uova. Reaumur ha osservata la medesima proprietà nella specie di cui parlo (1), ne conosceva assai bene la larva, ed il guscio, o bozzolo (2), e la falena maschio (3), e l'anomola femmina.* Il Sig. Pallas la chiama in seguito falena *casta*, perchè, *quando è uscita dal guscio, resta attaccata alla sua estremità finchè vive, e sovente la vulva con una parte del corpo resta aderente all' interno del guscio, in guisacchè*

dal Sig. Bernoulli per sostenere la sua estravaganta osservazione.

(1) Reaum. Vol. III. pag. 151.

(2) Reaum. Vol. II. Fig. 7. 8. e 9.

(3) Reaum. loc. citat. Fig. 5. 6.

sembra ricusare ogni accoppiamento, e muore dopo di aver deposta una porzione d'uova.

Nei testi allegati per sostenerla, vieppiù esso inciampa di precipizio, in precipizio.

Il Sig. di Bernouilli: *incidit in Scyllam etc.* Astutamente pensò egli col mendicare patrocinatori per la sua causa, che la sua osservazione trovasse posto fra quelle, che l'Entomologia favorisce, e così farsi merito: ma per sua maggior disgrazia si trovò ben gabbato, costituendola a peggior partito. L'Entomologia, siccome tutte le altre Scienze Fisiche dall'anno 1767., sin'al 1808., ha fatto felice, e rapidissimo volo; in guisa di quasi non ravvisarsi quello, che in allora fu. Il Sig. Pallas, che presentemente gode un rango distinto fra Naturalisti, ed Entomologi del secolo XVIII., per mio avviso, non scriverebbe oggigiorno siccome fece in quell'epoca. Allora, come appena iniziato nella Scienza Entomologica, tutto ciò che osservava era cosa sorprendente, erano fenomeni estraordinarj, siccome avviene a tutti i principianti, in qualsisia facoltà, che imparare bramano: pertanto io sono persuaso, che se egli non si è disdetto di quanto allora stampò negli Atti Fisici-Medici dei Naturalisti (non meno che il poco istrutto Editore nella cognizione degli insetti), soffrirà del grande rossore delle leggerezze, ossiano sviste della sua gioventù, che ora s'allegano quasi potenti baluardi per sostenere sogni, e chimere.

Analisi del testo, e delle osservazioni del Sig. Pallas, fatta dall'Abbate De-Termeyer, per dimostrare la loro nullità.

Per tanto io non saprei cosa dire su quanto asserisce sì francamente il medesimo Pallas dicendo che Reaumur si trova con se stesso in contradizione una volta che si collochino le Tignuole nella classe dei bruchi, siccome le colloca, ed ordina Roesel. Siffatta discussione nulla giova presentemente al nostro intendimento Indi passa esso a preconizzare l'abilità, e l'industria degli avidi Naturalisti, i quali studiando d'appresso la natura a scoprire arrivarono delle cose, che giammai non si sarebbono credute essere

tali. Così certamente avverrà quanto più si studierà su questo fecondissimo libro sempre più scoprendone delle più mirabili. Malgrado tutto ciò io resto sorpreso di quanto leggo in questo Entomologo intorno alle *ale*, ai *piedi*, alle *gambe* alle *antenne*, e cose simili, cui chiama egli *parti essenziali degli insetti*, in vece di dire *parti integranti*, per cui i Naturalisti odierni, secondo il dominante sistema della natura, di tali parti si servono per caratterizzare soltanto la diversità specifica dagli uni, agli altri. Se queste parti integranti, e caratteristiche degl' insetti, fossero loro essenziali, siccome pretese il Sig. Pallas, mancando loro alcune per qualche scherzo di natura, come soventemente accade, essi lascierebbero d'essere insetti, il che sicuramente è falso.

Serie della medesima analisi.

Ma queste sviste entomologiche non entrano ora nel nostro principale scopo. Io soltanto mi fermerò su quelle di cui il Sig. Bernoulli si prevale nel testo del Sig. Pallas per corroborare, e dare vita alla sua singolarissima osservazione, che dal già detto annoverare si dee fra quelle che esistenza non hanno, nè possono averla. Ecco le parole del Sig. Pallas (1): *non si era mai udito finora, che il Lepidottero avesse la facoltà di fare le sue uova feconde senza previo accoppiamento; e pure ciò ho veduto, e verificato più volte.* Il Sig. di Bernoulli con siffatte osservazioni rimane assai più persuaso dell' asseveranza, e della verità della sua, sebbene i principali Scrittori d'Insettologia gli abbiano abbastanza istrutto, per non più metterla in campo. Pure la sua sebbene unica, ed isolata gli riuscì tanto esatta, quanto quelle moltiplici, e più volte verificate dal Signor

(1) Pall. negli Atti Fisico-medici dell' Accad. dei Naturalisti 1767. osserv. 87.

Pallas. Fece dunque esso bene di sceglierselo per suo patrocinatore. Il Sig. Pallas soggiunge, che le due specie di falene su cui più, e più volte osservò questo prodigioso nascimento, e parto senza verun accoppiamento, trovansi nei boschi di Pini nei dintorni di Berlino. Boschi felici sono questi per lui, infelici per noi comecchè alquanto lontani dalle nostre osservazioni! Pure io sono persuaso che nei nostri non poche si troveranno, sebbene non ne siano nè tanto *caste*, nè tanto *verginelle*, come quelle di Berlino. Difatti il Signor di Reaumur le trovò in quegli di Francia; anzi la più rara di queste due falene, per confessione del medesimo Pallas.

Descrizione che ci dà il Sig Pallas della falena che dà le uova feconde senz'accoppiamento.

La patetica descrizione dal medesimo fattaci della falena da se fecondantesi, a me pare averne del poetico, non che del comico. *Questa mirabile falena*, segue egli a dirci, *all'uscire dal suo inviluppo si agita con un moto peristaltico violentissimo; indi a poco ripete i medesimi movimenti, e quindi entra in un riposo sì tranquillo, che direbbesi morta: poscia fa uscire dalla parte posteriore la vulva, che somiglia ad un piccolo intestino; la muove lentamente, e depone così la maggior parte delle sue uova: in fine cade in uno stato di languore.* Tutte le persone che coltivano, ed hanno coltivato la falena femmina del verme da seta nel tempo che depone le uova, osservano, senza stupirsi, quanto con sorpresa ci narra il Sig. Pallas della sua; se però s'eccettuano quei violentissimi moti peristaltici, poichè siffatti moti, se io mal non m'appongo, sono movimenti di contrazione, e di dilatazione, che soltanto appartengono agli intestini per facilitare la digestione degli alimenti, od alla gola per farglieli andare giù, od a simili parti del corpo, che delle fibre hanno diritte, e longitudinali, obbene circolari, ed annullari, per cui introducendosi li spiriti vitali ora nelle diritte le contrae gonfiandole, e rendendole

men lunge, ora nelle circolari, che sebbene le gonfia, separa però le une dalle altre per un moto di dilatazione, il quale meccanismo non mai avviene nelle esterne parti, nè mai può avverarsi nel momento, in cui qualsisia falena depone le sue uova. Non è dunque cosa che fissare debba la nostra attenzione, siccome per i paesi settentrionali fissò quella del Sig. Pallas. Tutte queste sue osservazioni sembrarono a lui caratterizzare meglio nella sua mirabile falena, col farci eziandio marcare che il Sig. di Reaumur la conobbe benissimo, siccome il suo sacco, o fodera, il guscio, o bozzolo, il maschio, e l'anomala femmina, ec.

Inconseguenze dedotte dalla descrizione che ci dà il Sig. Pallas della sua mirabile falena.

Sul leggere questa descrizione direbbesi, che tutte le falene femmine di questa mirabile specie sono anomale. I maschi dunque, che il Sig. Pallas eziandio conobbe, a qual fine, secondo lui, sono in questo mondo? Essi dunque saranno certamente esseri inutili, e di suprappiù, postocchè non sono necessarj alla perpetuazione della loro specie. Ma la natura niente fa indarno? Ebbene il Signor Pallas siccome buon naturalista saprà trovare altro posto nella Natura a sì infelici maschi perchè non stiano oziosi. Non può negarsi che sarebbe stata cosa assai conveniente nella presente discussione, che il Sig. Pallas accennato ci avesse le precauzioni da esso lui usate (come avrebbe dovuto farlo), onde con ogni sicurezza, ed asseveranza potè conchiudere, che le sue falene femmine commercio non poterono giammai avere coi loro maschj; per questa via le di lui osservazioni sarebbero riuscite in regola. Ma a qual fine cerco io ora questa regola, e precauzioni, quando rimane già da lui deciso, che le sue mirabili falene sono anomale?

Serie dell'osservazione della medesima falena dataci dallo stesso Naturalista.

Io mi sono dato troppo fretta a così giudicare, stante ciò ch'egli ci soggiugne: « Ho serbato in luogo separato « de'bruchi di questa falena femmina (fortunata cognizione)!

» involti ne' loro gusci, e vidi, che essendone da essi uscite le » farfalle deposero le loro uova, anche senz'accoppiamento» (ebbi adunque io ragione allorchè dissi, che tutte le sue falene erano anomale); « e ciò che era più sorprendente, » ancora trovai sovente il loro guscio ripieno di vermiciuo- » li, che rodeano gli orli, e contruivansi delle cellette con » una destrezza singolare » (*risum teneatis amici*). Qual'altro più rispettabile testimonio era d' uopo al Sig. Bernoulli per che cantasse il di lui trionfo? Ebbi io eziandio motivo di dire che questo Signore in vece di servirsi de' principali Scrittori d' Insettologia, de' principianti pittosto si servì in questa Scienza per corroborare la sua stupenda osservazione.

Sensi diversi che possono darsi all' espressioni dell' osservazione del Sig. Pallas intorno a' suoi bruchi.

Difatti il Sig Pallas oggiorno così non parlerebbe. Io mi figuro che essendo Esso meglio istrutto su quanto nè chiamò fenomeno, sarà arrivato a conoscere, che punto non è tale. In primo luogo, dirci il medesimo che serbò in luoghi appartati i bruchi di queste sue mirabili falene, è lo stesso che dirci o niente, o che ebbe questa precauzione perchè in questo stato di bruco non s' accoppiassero, che appunto è l' opinione già mostrata dal Sig. Bernoulli, e quella d' indicarsi del Sig. Châtellet. Siffatta proposizione per altro acchiude dell'equivoco. Può intendersi 1.° perchè questi determinati bruchi, fossero in luogo dove essendo insieme, confondere non si potessero con altri di specie diversa. 2.°, sebbene ne fossero della medesima specie, mettere in disparte l'un dall'altro, senza che avessero potuto avere l' un coll'altro veruna communicazione, siccome in verità avrebb'Egli dovuto fare. Allora le *sue più volte verificate osservazioni*, esser potrebbero più concludenti. Ma di ciò nulla ci annuncia nel suo manifesto.

Finquì

Finquì è ancora niente: seguiamo d'appresso il nostro Naturalista: *Uscendo le falene*, ci dice, *già formate dal loro guscio deposero le loro uova senz' accoppiamento*. Ciò al Sig. Pallas sembrò allora, come principiante nella Scienza Entomologica, cosa assai singolare: oggigiorno, io il crederei, che tale non gli sembrerebbe. Deporre una falena le uova senza l'accoppiamento del maschio avverrà sempre che la detta femmina accoppiare non si possa col maschio in un dato tempo Ma sul momento rifletto io, che le dette uova furono feconde senza verun accoppiamento, trovandone con sua gran sorpresa il guscio delle sue falene ripieno di vermiciuoli che li orli rodevano del medesimo, e d'avvantaggio i medesimi costruivansi con destrezza singolare delle picciole celle. Io quivi ravviso due singolari osservazioni del Sig Pallas: Prima, questi bruchi medesimi che nei boschi dintorni a Berlino là si nutrivano delle foglie dei Pini, o d'altra sostanza analoga, presentemente quà in quel suo luogo separato si nutrivano degli orli del guscio delle sue falene. Seconda, in qual modo questi vermiciuoli nutrir potevansi di tali orli, quando appena appena nati egli osservò che si costruivano delle cellette con destrezza singolare? Rilevo anche un'altra cosa in questo luogo, espressioni non precise, poco significanti per il di lui fenomeno. Egli adunque avrebbeci dovuto dire, siccome di fatti è così, che tali vermiciuoli si costruivano dei bozzoletti con una destrezza singolare. Laonde il Sig. Pallas non parlò il linguaggio dei principali Scrittori d'Insettologia, perchè principiante in questa Scienza. Oggi io spero che avrà conosciuto il suo fallo, perchè collo studio, e colle osservazioni meglio di prima ponderate, sarà egli arrivato a sapere, ed a conoscere le larvette degli Ichneumoni appellati dai principali Scrittori d'Insettologia *Minuti*; che in questa Tribù si trovano i *Gregarj*, i *Pti-*

Demostrazione dell'Ab De-Termeyer, per cui mezzo si viene in cognizione che il Sig. Pallas quando fece le sue osservazioni, era appena iniziato nella Scienza Entomologica.

parum, i *Larvarum*, i *Glomerati*; che le femmine di siffatti Ichneumoni hanno il talento, e l'astuzia di fare un taglio, o ferita sulla pelle degl'insetti, e d'introdurre per essa un loro tubo (che fallopiano potrebbe dirsi), i loro uovicini entro il corpo dei medesimi insetti nei varj stati del lor vivere; che ivi si schiudono, si nutrono, e si perfezionano a spesa o del sofferente bruco, o di sua crisalide; che là dentro questi vermiciuoli spietatamente gli rodono le viscere, sinchè in procinto sono alla lor metamorfosi in *ninfe*. Vi sono null'ostante alcuni di questi martirizzati bruchi, e crisalidi, che o per propria loro robustezza, o perchè i vermiciuoli degl'Ichneumoni abbisognano più tempo per divenire maturi, che senza nulla accorgersi del loro martorio, passano per tutti i loro stati di vita insino che ne arrivano al perfetto loro stato di farfalle, o di falene. E quindi appunto quei moti non peristaltici, ma convulsivi violentissimi che si notano nelle falene, perchè i vermiciuoli già maturi, volendo scappar via dalla loro prigione, lacerano, morsicano, e fanno strage, e carnificina del povero animale, che insino a quel momento lo nutrì. Che cosa adunque fanno questi vermiciuoli sul momento che scapparono dall'interno dei bruchi, o delle crisalidi? Si ingannò al certo il Sig. Pallas quando disse, che mordevano, e rodevano il guscio delle falene. Nulla di questo. Sul medesimo guscio cominciano ad attaccare i vermiciuoli i loro fili serici, onde formare coi medesimi non già cellette, ma verissimi bozzoletti di seta: una tribù d'un colore, d'un'altro l'altra, secondo la specie; per lo più tali bozzolletti sono o bianchi, o gialli. Dentro i loro bozzoletti essi subiscono le loro necessarie metamorfosi, insinchè gaj, ed astuti Ichneumoni, siccome i loro genitori compajono nel mondo per farne simile corbellerie su d'altri insetti. Ho detto *bozzoli*, e non *cellette*, perchè da per tutto sono

chiusi, sebbene in alcuni di queste specie d'Ichneumoni i bozzoletti uniti, la figura facciano di cellette, o d'un favo d'api; ma in questo luogo dire nudamente cellette sarebbe un'espressione equivoca.

Divario essenziale che v'ha fra le osservazioni fatte su di ciò dal Sig. di Reaumur, e quelle fatte dal Sig. Pallas.

Del rimanente poco importa al nostro proposito, che le femmine della più picciola specie con maggior prontezza depongano le loro uova di quello fa la più grande specie di queste falene; obbene, che la maggior parte muojano ancora piene d'uova: osservazioni che nulla a noi valendo, tralascio senza più parlarne. Ma non ho mai potuto capire perchè in questo luogo abbia voluto il Sig. Pallas confermare le sue osservazioni con quelle eseguite dal Signor di Reaumur. Malgrado qualunque apparenza di somiglianza, non v'ha niente che servire possa di fondamento a quelle del Sig. Pallas; poichè accortamente se ne serve di siffatte apparenze per corroborare le sue, tacendo il rimanente che dà perfezione a quelle di Reaumur, in cui v'è la vera diversità. Sarà forse questo procedere di buona fede intorno alle cose di puro fatto? Siccome questo valente Naturalista Francese a niuno cede sulla cognizione degli insetti, ed assiduamente li studiava, non stette guari già sulle prime a decidere su d'un simil apparente fenomeno, lo riserbò ad ulteriore, e più serio esame. Che vi fosse della diversità frai fenomeni, chiaramente si palesa nel confronto delle compiute osservazioni di questi due Naturalisti. Il Sig. di Reaumur non vidde giammai quei vermiciuoli, che vidde il Sig. Pallas, onde inutilmente ne fece la scelta di Reaumur adottandolo per suo patrocinatore. Ciò che il Sig. di Reaumur osservò sulla Tignuola del Sig. Pallas al principio gli sorprese, poichè vidde nel recipiente, in cui la conservava non già i vermiciuoli descrittici dal Pallas, ma delle vere Tignuole più picciole ben distinte, e diverse dalla prima, perchè osservò con occhi

filosofici. Ma ciò senza che nel suddetto recipiente niun altro maschio fosse entrato, a cui attribuire si potesse la fecondazione della femmina. Tale fenomeno, siccome è cosa giusta, cagionolli sorpresa, e lo pose in guardia. Quindi egli incominciò a ripetere con ogni possibile accuratezza le già sue principiate osservazioni. Tanto, e tanto più ne fece che alla perfine arrivò a vedere sul fondo del suo recipiente un insetto non alato, oscuro, senza peli, di gambe callose, nel corpo più accorciato di quello sono le Tignuole, con un tubo sull' estremità dell' addome, in quella foggia che suol trovarsi nelle falene femmine nel tempo, in cui depongono le uova. Il Reaumur confessa, che alcune sue occupazioni tempo abbastanza non gli concedettero di esaminare sul momento quest'insetto quanto sarebbe stato di bisogno. Ciò basta.

Si propone l'osservazione fatta su di cio dal Sig. di Reaumur.

Parmi per tanto fuori d'ogni dubbio, che questo a Reaumur incognito insetto ritrovato sul fondo del recipiente, l'agente fosse stato della nascita di quelle picciole tignuole, essendo certo che ne fu una falena femmina senz' ale; fenomeno, che tale non può appellarsi spesse volte accadendo nelle femmine di queste specie di Lepidotteri. I dubbj però potrebbonsi piuttosto formare sul modo col quale siffatte uova si trovarono feconde. Per ciò bisogna essere avvisati, che nel detto recipiente non fu questa sola, sebbene Reaumur altro insetto non alato ivi non avesse veduto. Tale svista già non prova, che il maschio non vi fosse intervenuto per fecondare la femmina, dal medesimo Naturalista non constandoci, che ad impedire ciò egli mente avesse posto, e degli ostacoli. Spesse volte avviene ciò massimamente in circostanze, in cui supponendosi l'effetto come di legge ordinaria, ed indispensabile dell' economia della Natura, acciò nulla si riflette, nè in verun modo vi si pone mente. « Io, segue a dire Reaumur, non sono ar-

» rivato ad osservare i gusci delle uova di queste falene » allorchè sono interi; molto meno i frammenti dei me- » desimi, poichè sono assai piccioli, dopo che i bruchi da » essi sbucciarono. E per questo potrassi dire che non ne » siano ovipari? Si rende adunque assai probabile, che » siffatte uova rimasero confuse fra la polvere nel fondo » del recipiente, ovvero fra le reliquie, e frammenti dei » vegetabili su cui furono attaccate. Dopo d'avere conser- » vate queste Tignuole nei vasi, ho veduto io spesse volte » uscire dalla parte posteriore del loro sacchetto l'insetto » che v'era nascoso, che fabbricava una specie di bozzolo. » Io ho preso sempre il detto bozzolo quasi l'alloggimento, » in cui ne volesse passare le sue metamorfosi: ma in » ultimo dalle mie più esatte osservazioni sono rimasto » convinto, che in vece era una falena occupata allora a » fare un nido, in cui conservare le sue uova; laonde » sull'estremità dello stesso involto ella vivette da bruco, » da crisalide, e da falena, deponendovi in ultimo le sue » uova» Da tutto ciò si viene al chiaro, che il Signor di Reaumur in niun modo conferma, nè può confermare da principale Scrittore ch'egli è d'Insettologia, l'aborto enunziatoci dal Sig. Pallas.

Ridicolose conseguenze dedotte dalle osservazioni del Sig. Pallas sulle sue falene del Pino.

Null' ostante insiste il Sig. Pallas sull' esattezza delle sue osservazioni, decorando per questa via le sue falene col fregio di *caste*. Io mi figuro che nel tempo, in cui il Sig. Pallas per la prima volta visitò le dette falene, ed in esse marcò tanta purità, rimase estatico, ed alla sua fantasia appresentaronsi i boschi di Pini nei dintorni di Berlino, siccome quegli avventurosi deserti della Tebaide, e dell' Egitto, santa dimora di quei castissimi Monaci, e Padri dell'Eremo, i quali, oltre le sublimi virtù di cui furono adorni, la castità dei medesimi eminentemente vi sfolgo- reva. Quanti, e quai bei monasterj non avrà egli osservato

in quei deserti di pini di caste, e di verginelle falene intente tutte nell'adempimento dei primi loro doveri del proprio stato; nel mangiare cioè, nel fabbricarvi dei bozzoli, nel farne covate d'uovatelli, i quali per singolar privilegio ottenutogli dal Sig. Pallas in forza delle esatte sue osservazioni, essi diventavano castamente fecondi senza contaminarsi giammai coi libidinosi loro maschj, benchè per le dette osservazioni divenuti necessariamente casti! Se non che io presentemente sono d'avviso, che dal 1767 epoca delle sue osservazioni insino il 1808, li interni urti, e sconvolgimenti di natura sopravenuti miserabilmente fra i due supposti continenti sessi, avranno fatto che il Sig. Pallas ormai non cotanto sorpreso siccome il fu nei primi giorni, sia arrivato a ben capire che ne doveano avvenire da assoluta necessità. Sì; così io me lo persuado, che da quell' epoca in quà il Sig. Pallas assai meglio istrutto nell' Entomologia, e più cauto, e circospetto nel fare esattamente le sue osservazioni sulle dette falene, sarà venuto in se per abborrire, e detestare errore sì crasso, sì indegno di lui; e che sarà d'accordo, non già con Goedart, e con Lister, ma col Roesel, col Reaumur, e con tutti gli altri principali Scrittori d'Insettologia, che prima cotanto odiava per non trovarli del suo sentimento.

Nuova osservazione del Sig. di Bernoulli peggiore della prima: quindi la sua causa è senz'appello.

Torniamo ora al nostro Sig. Bernoulli, il quale essendo sotto il suffragio del Sig. Pallas, stimò d'aversi acquistato un grande patrocinatore che corroborasse la sua osservazione, segue Egli a così dirci:» Io hò fatto in seguito » delle altre ricerche per indagare se altri bruchi nascano » da farfalle caste. Nel 1768 prima d'avere letto ciò che » aveano scritto Reaumur, e Roesel sul bruco a scopette » (chenillle a brossses), ne trovai quattro di questa spe» cie che frà 15. in 20. giorni cangiaronsi in quattro farfal» le femmine. Pensai allora, che se una farfalla poteva

» esser ermafrodita, tali doveano essere masse informi » senz'ale, ed incapaci a moversi. Per tanto le osservai at- » tentamente, ed eccone il succeduto. Le farfalle uscite da' » loro gusci, non s'allontanarono quasi punto, anzi l'ulti- » ma vi restò sempre attaccata: parea, che ricusassero di » deporre le uova, e non le deposero se non dopo alcuni » giorni, ed al principio con molta lentezza: alla fine però » quasi non potendo più trattenerle, lasciaronle uscire per » la maggior parte, e poi morirono. Questo fatto può al- » meno far sospettare possibile la Monogesia nei Lepidót- » teri. »

Si dimostra l' inesattezza della nuova osservazione del Sig. Bernoulli.

E poi ci lamenteremo che il Sig. Bernoulli non abbia saputo ben corroborare l' isolata sua primaria osservazione, per associarla ottimamente. Altri più di me occulati, potranno confrontare l'una coll'altra osservazione, poichè a me non basta l'animo di bene accoppiarle. Quanto bene si scorge, che l'affibbiato nome che il Sig. Pallas diede alle sue farfalle de'boschi di Pini ne' dintorni di Berlino, gli era a grado, chiamandole anche esse *caste*. La ragione n' è palpabile, perchè quelle masse informi di falene oltre modo grosse, senz'ale, e per ciò secondo lui, incapaci di moversi, erano le più atte ad essere verginelle, ed ermafrodite. Certo egli è che, per chi non gode occhio di buon osservatore sembra così: ma non già per chi gli gode, ed e' già provetto in questa sorta d' osservazioni. I secondi trovano in queste *inalate* falene(mi si perdoni la voce) pure quattro ale. Ad occhi nudi vi si scuoprono soltanto certi piccioli come embrioni, od appendici d'ale: ma colla lente armati distintamente vi si scuoprono, anzi nelle posteriori assai più picciole, si marca una macchia biancastra: tutte le alette sporgono dal corsaletto. Il lor addome, perchè assai grosso, diventa informe, comparato colle altre proposizioni del corpo. Oltre gli anzidetti appendici sono esse provviste di sei distintissime,

e ben formate gambe, siccome ogni falena di qualsisia specie che è del rimanente fornita di quattro ali; laonde per informi, e pesanti che ne siano, se volare da se non possono, possono bensì camminare, e trasferirsi da un luogo ad altro, che più loro piaccia. E poi, che cosa dirà il Sig. Bernouilli se io quì soggiunga, che malgrado tutto l'apposto, queste falene volano; allora tutto il suo ermafrodismo svanisce affatto, e le verginelle è facile per ciò che lascino d'esser tale. Eppure è così, quale io decisamente l'asserisco. Queste falene informi, pesanti, e balorde all'apparenza, volano anche più di quello, che si bisogna. Se gli embrioni delle ali non sono in istato di dispiegarsi, e distendersi a quel segno che d'uopo sarebbe per sostenere in aria il pesante loro corpo, pure spessissimo si veggono in aria. Ecco un prodigio che ignorava il Sig. Bernouilli, e per cui venne poi ad asserire quanto a lui piacque intorno a queste caste falene, ma che n'è reale, e degno dell'economia della Madre Natura.

Si decifera tutto il mistero della sorpresa del Sig. Bernoulli intorno alle sue Falene.

E' cosa constante, che queste falene hanno i loro maschi. Chi non sia Entomologo durerà fatica a conoscerli. Io sono d'avviso che il Sig. Bernouilli non l'avrebbe conosciuto, malgrado i suoi grandi talenti, e cognizioni: tanto sono questi maschi nelle sembianze loro diversi, che dall'iniziato nell'Entomologia si prenderebbero sicuramente per d'altra specie, maggiormente se esso ardesse di desiderio di conservarle caste. Ma se la mia asserzione è decisiva, come difatti è, oh allora che mormorio! Si comincierà a dir da costoro, che siffatte falene sono tante bagasce, e madri di bruchi ibridi, o spurj, e non naturali. Povere falene! Pure il fatto egli è, che i maschi di questa specie, sebbene picciolissimi rapporto alle loro femmine, si mostrano nel momento dell'amore si attivi, ed oltremodo agili nel loro volo, e così robusti nelle loro mem-

bra,

bra, che prendendo seco strettamente il fardellone della sua sposa, se la porta nella regione dell'aria, come se fosse una penna, e vi restano entrambi accoppiati sin che vogliono, o sia d'uopo, per adempire le leggi della natura generativa. Ora, se un Naturalista di questi di cattivo umore, che vuole per ogni verso caste, e vergini siffatte falene, fidandosi della pesantezza di queste falene, e della mancanza delle ali, poste le avesse in sito dove il maschio l'avesse adocchiato in libertà, n'avrebbe avuto il dispiacere di vedersi rubate alla sua barba le verginelle sue falene, od almeno di sorprenderle nel delitto. Tali sono le falene, che vengono dai bruchi *à brosses*, che sono quelle chiamate dal Linneo *Antiqua*; e tali sono eziandio alcune Geometre pure femmine, senz'ale. Quell'altro bruco *à oreilles*, non dà per lo più delle falene inalate, anzi ben provviste di quattro ali, sebbene da due di queste osservate da Goedart, l'una fu alata, e l'altra no; ma ciò sono scherzi di natura, che più volte accadono anche con molte altre specie di Lepidotteri più perfetti rasi, o vellosi. Ciò si vede non rade volte in alcune femmine della *falena Mori*, ossiano del Baco da seta.

Congruenze, non che invalide ragioni allegate dal Sig. Bernoulli sulla possibilità della sognata sua *Monogesia*.

Ad ogni linea si trovano nella Dissertazione del Sig. Bernoulli nuove, ed estraordinarie scoperte. Adesso egli trova nelle sue falene tali, e tanti contrassegni di poter credere possibile la *Monogesìa*, che niente di più. Eccoli, 1.° perchè le sue quattro falene non s'allontanarono quasi punto dai loro gusci, 2.° perchè pareva, che ricusassero di deporre le uova, e non le deposero se non dopo alcuni giorni, e con molta lentezza, 3.° perchè quasi non potendo più trattenerle, lasciaronle uscire per la maggior parte, e poi morirono. Non sono elleno queste ragioni conchiudenti da poter credere possibile la *Monogesìa*? Io non saprei ben dire se il Signor Bernoulli arrivasse mai a capire la forza di questa parola:

a me sembra, dalla di lui interpretazione, che non la capi. Lui solo si capirà, e questo a lui basta.

Nuove osservazioni del Sig. Bernoulli che non fanno che rendere più impossibile la già detta sua *Monogesia*.

Neppure saprei io dire, perchè questo Signore agglomera quivi osservazioni ad osservazioni, che al suo intento sono indifferentissime, e che null'affatto provano di quanto ne bramerebbe. « Pure ai 30 Giugno del medesimo anno » (così segue egli a dirci) presi su d'un pino due far- » falle femmine, che in parte assomigliavano a quella del » bruco ad orecchie (*Chenille à oreilles*). Esse deposero » le uova senza però coprirle di peli, e queste trovaronsi » feconde. Non oso però dire, che le dette farfalle dianzi » non si fossero accoppiate. » Da ciò si trapela certamente che rimaneva ancora al Sig. di Bernoulli qualche scrupolo di non avere ancora difesa a sufficienza la sua osservazione. Nell'osservare la grande premura che esso si dà per ricercare da ogni verso nuove falene, onde averne *delle caste*, e così lasciare alla posterità bene stabilita la primaria, ed isolata sua osservazione, arguirebbesi, che non ne fosse ancor ben contento. Ma se non altro, egli si consola una volta che trovato abbia dei bruchi a quelli assomigliantisi del Sig. Pallas, per così almeno il numero accrescervi per sistemare la sua ideata *Monogesìa*. Fortunatamente deposero le loro uova queste ultime falene del pino senza coprirle di peli. Malgrado ciò io resto sorpreso come il Sig. di Bernoulli trovato non abbia qualche altro nuovo fenomeno nell'indicata disattenzione di queste sue due falene. Ma se lui nol trovò, lo trovo certamente io; poichè nelle più volte che le ho allevate presso di me, siffatti bruchi mi fabbricarono i loro bozzoli di seta Dunque fenomeno dee essere nuovo l'averne a lui fabbricati di peli. Così anche Reaumur ebbe egli i bozzoli di tali bruchi di seta. Finalmente le uova di queste due sue falene, le trovò feconde, e così bene feconde che passò di

là con molto, a quanto n' avrebbe desiderato, poichè in vece d' accrescere il numero alla sua *Monogesìa*, fu piuttosto calante, ed isminuita. In somma egli sospettò (e sospettò bene), che dianzi le suddette falene fossersi accoppiate coi loro maschj. E non furono eglino insolenti, ed importuni tali maschj? Fossero a tutti (senz'eccezione) venuto un malanno.

Non contento il Sig. Bernouilli dalle sole sue osservazioni, mendica dal Sig. Basler delle altre, che peggiorano la sua causa.

Ancora pure trovasi inquieto questo Signore per non vedere bene in assetto il suo ritrovato. Per ciò egli s' indirizza al suo Amico, e fido compagno Basler per ritrovare riposo con qualche sua chiara, e nuova osservazione Bellissimo è il suo ripiego; bellissima è pure la sua spiegazione. Sentiamola per grazia con un po' di sangue freddo. « Dopo d'avere cibato, dice il Sig. Basler al suo amico, » il mio bruco colle foglie di prugno in capo a quattro » giorni si chiuse nel suo guscio. Lo collocai in un' ampolla, » e n' uscì una farfalla, che depose molte uova su d' una » foglia ivi rimasta. Avendo io ritirate le suddette uova, » le misi sul fornello della mia camera, senz' alcun fine, » e vi restarono sino al Novembre. Allorchè si cominciò a » riscaldare il fornello, cercando io ivi a caso qualche » cosa, viddi una carta piena di brucolini, dei quali al- » cuni erano ancor vivi, ma che tosto morirono per man- » canza di cibo. Conobbi allora con mia sorpresa, che » quelle uova erano feconde, senza che avesse potuto es- » servi accoppiamento . . . Ho poscia ripetuta la medesima » sperienza sulla stessa, e su d' altre specie di bruchi, » senza mai confermare la medesima scoperta. »

Tali osservazioni sono tutte inefficaci, non che inutili all'intento del Sig. Bernoulli.

Quanta tenacità scorgo io quì per non uscire da un' errore! In tutta questa narrazione di Basler si trovano eziandio dei tratti onde disingannarsi, e di prenderne lume. Bernoulli, Basler, e Pallas vorrebbero adesso, che tutti quanti i bruchi dei boschi nei dintorni di Berlino, non che

di tutto l'orbe fossero di quei mirabili, che producono verginelle, e caste falene, per stabilire dei nuovi monisterj d'una genìa sì pura, e continente, massimamente per il presente tempo, in cui le osservazioni dei severi Entomologi l'hanno resa scarsa. Io però sono d'un sentimento opposto. Per quanto a me basterebbe un solo bruco che producesse sì continenti falene. Una volta che la mia osservazione fosse di tal natura, che dubbio non generasse nè sospetto, nè replica, che distruggere la potesse, avrei io acquistata la mia pace, e del resto lascierei bajare gli invidiosi.

Dimostrazione dell' inesattezza, per non dire mala fede con cui fu eseguita l' osservazione ultima del Sig. Basler.

Il bruco dunque del Sig. Basler sul terminare i quattro giorni che l'ebbe presso di se, si chiuse nel suo gnscio; poscia fu dal medesimo osservatore collocato dentro un' ampolla; indi ne uscì una farfalla; questa depose molte uova su d'una foglia ivi rimasta. Io marco in quest' osservazione molte picciole cose, che l'osservazione fregiano, ed il talento dell' Osservatore, nel tempo che le grandi, le essenziali, e le unicamente significanti punto non compajono. Che cosa adunque significa tanto riserbo in quest' osservazione? Quest' ampolla, dimando io, restò ella chiusa? Restonne forse aperta nel mentre che uscita la crisalide dal bozzolo permanse sino al deporre le moltiplici sue uova? Di ciò neppur v'ha cenno nella narrazione del Sig. Basler. Se questo Sig. Professore della lingua ebrea fosse stato di tanta condiscendenza di dircelo, o per lo meno all'amico che lo consulta, tali mie domande sarebbero risparmiate, e presentemente saressimo tutti istrutti sull'autenticità di queste essenziali circostanze. Una siffatta svista in un Naturalista che s'indirizza ad osservare un sì raro fenomeno; che è pregato da un' amico, che conosce essere internamente in errore, e che brama uscirne, siffatta svista, io dico, non mi sembra perdonabile, se non

se in caso d'un pari errore nel consultato amico; sicchè ad ogni modo si rende la sua osservazione frustranea, e di niun valore, poichè nulla conchiude. A qual fine le tante altre circostanze che nulla affatto conchiudono di quanto si ricerca? Cosa importa al nostro intendimento che ritirate fosservi le uova, e messe sul fornello: che ormai cominciatosi questo a riscaldare i bruchini si sviluppassero; che ciò avvenisse malgrado i freddi che si soffrono in Novembre? Tutto ciò non era cosa assai naturale che avvenisse? Miracolo sarebbe, sì, e grande, che dopo d'essere feconde le uova i vermiciuoli non vi si schiudessero.

Pure da tutto ciò conobbe con sua sorpresa il Signor Basler, che quelle uova furono feconde. E non è questa una sorprendente cognizione che dopo averne veduto i bruchini viventi, fosse arrivato a conoscere che le uova erano feconde? Ma nò, che la sorpresa non fu già per avere egli visto i bruchini nati, ma per averli veduto vivi senz'a accoppiamento della femmina col maschio. Il nostro osservatore può dire in buona fede d'avere ciò veduto, e saputo senza dubitarne? Prego, che si rilegga la sua osservazione, e vi si marchi in qual luogo della medesima si faccia memoria di tale essenziale circostanza. Se l'osservatore fosse stato attento, ed accurato nel chiudere la sua ampolla in guisa che introdurvisi non potesse nessun maschietto, che accortissimi quali essi sono in queste circostanze d'amore, pur troppo ne sentono gli effluvj usciti dal corpo della femmina in quello stato, e che si spargono per la circondante atmosfera in abbondanza, senza punto fallarne, si diriggono verso quel dato sito, in cui la consorte impaziente li aspetta, per adempire con perfezione la principale funzione della successiva loro esistenza. Proprietà in vero dire, che con difficoltà si trova negli animali da noi considerati più perfetti, e che da un'

Mancanza d'accuratezza nell'osservazione del Sig. Basler, per cui la sua osservazione diventa suervata.

Entomologo avvezzo a venire dietro li andamenti degl'insetti non può non sapersi. Ora un silenzio in affare di tanta conseguenza assaissimo dimostra, che il fondamento dell'osservazione vacilla, appoggiato essendo sovra l'arena mobile. A qual fine eziandio, stando a quanto abbiamo rilevato, serve la repetizione osservativa su d'altre specie di bruchi? Che cosa alla perfine se ne conchiude? Eccola: si conchiude che confermare non si potè dalla riuscita propostaci dal Sig. Basler, la desiderata sperienza. E perchè ora non potrei anche io dedurne un corollario, e dire francamente, e con asseveranza, che la divisata aggiunta è affatto inutile, che nulla prova, che tutta snerva la prima osservazione?

Tenacità del Sig. Bernoulli per seguitare avanti la sua inesatta osservazione, come se in realtà di nulla potrebbesi dubitare di falso nella medesima.

Vedendosi il Sig. Bernoulli del tutto abbandonato dai principali Scrittori d'Insettologia, e favorito soltanto da alcuni principianti, che in allora nulla sapevano d'Entomologia, io avrei creduto di trovarlo ormai ravveduto: ma nulla più incerto. Quindi tutti quegli che pensarono, ed osservarono accuratamente hanno, secondo lui, tutto il torto; quegli per l'opposto, che come lui sognarono viddero le cose pel dritto verso. «Taluno ha preteso, (eccone la prova » colle sue espressioni) che l'accoppiamento siasi potuto » fare senza che ce n'avvedessimo nè il Sig. Basler, nè io: » ma avremo noi da sospettare lo stesso di Goedart, e di » Pallas? Forse quel fenomeno sì sorprendente, e sì raro » anche nelle medesime specie, dipende da un dato grado » di caldo. Altronde più d'un Naturalista ha preteso che » una medesima fecondazione servire possa a tre, ed anche » a quattro generazioni. Che che ne sia è certo, che tali » sperienze meritano d'essere ripetute, ed a questo fine » principalmente le ho scritte. »

Cagione per cui il Sig. Bernoulli,

Chi sentisse dire al Sig. Bernoulli: *taluno hà preteso*, crederà forse che i suoi oppositori a scarsissimo numero si

riducano, e per l'opposto, che i suoi colleghi siano molti assai. Se nel suo Dizionario, *taluno* corrisponde a tutti ob-bene al *maggiore numero*, io sono con esso lui d'accordo. Ma in qual foggia potremmo accordare queste due paro'e che significato hanno cotanto diverso? Che si studj Egli in fare un' osservazione per tentar di combinarle. Non v'hà cosa più facile quanto che i principianti Naturalisti prendano un' abbaglio in cosa di tanto momento qual'è la presente, n'è cosa più difficile quanto il prenderlo i provetti, e ben' accurati Naturalisti. Quindi io conchiudo, e mi lusingo di non errare, che i Sigg. Bernuilli, e Basler, bene non abbiano eglino osservato quanto hanno asserito, poichè nell' epoca 1767., ed ancora 1777. la Storia dell' Entomologia, ossia degli Insetti, sentore aveva di rancido, e per queste nostre contrade, almeno in non poche, la Fisica dell' antica Atene, non era ben purgata. Tempo in cui questi per altro, Rispettabilissimi Signori incominciavano a studiare il primo loro corso di Storia Naturale: quindi in istato certamente non erano di grande riputazione. Chi potrà sapere, se per acquistarla tentassero, forse senza malizia, la strada di spacciare delle novità inaudite? Tuttavia io marco quivi la modestia del Sig. Bernoulli, poichè ci dà ad intendere, che egli, ed il Basler avrebbero potuto inciampare in qualche svista, facendo sì estraordinaria osservazione. Ma mi dà pena d'ascoltarli dopo poche parole, ma ciò potrebbesi credere in Goedart (potrebbe anche averne soggiunto in Lister?), antico Scrittore, ed in uno tanto moderno, come l'è il Sig. Pallas? Dispiacemi assai di mostrarmili sincero, con dirgli, che sì, e che senza perder loro il dovuto rispetto, tutti questi scrittori errarono, ed incorsero nella stessissima di lui svista. Goedart, e Lister andavano d'accordo coi principj entomologici del loro secolo, sebbene il secondo assai più moderno del primo, e con migliori prin-

ed i suoi o Colleghi d'osservazione, inciampar poterono facilmente negli errori che adottarono intorno alle loro caste falene.

cipj d' entomologia, e di fisica, ebbe la debolezza comune a parecchj commentatori, che non vogliono far fare sembianze men' onorifiche al loro Autore, accomodandosi al suo sentimento. Il terzo scrittore è della medesima categoria del Bernoulli, cioè in allora principiante, e senza quella sinderesi, che solo s' impara coll' assiduo studio della natura, colle osservazioni ben intese, e ben diretti sperimenti intorno agl' insetti, siccome difatti ciò gli ha fatto uno dei più valenti Naturalista dei nostri dì.

Prova evidente di quanto sia vera la cagione per cui il Sig Bernoulli adottò i suoi errori di fisica.

Oltre le tante prove che addotte finquì abbiamo per dimostrare la poca espertezza, che il Sig. di Bernoulli ebbe in allora intorno alle materie d' Entomologia, e di Fisica, egli medesimo ce ne dà la prova più luminosa. » *Forse quel fenomeno* (ci dic' Egli), *sì sorprendente, e sì raro, anche nella medesima specie, dipende da un dato grado di caldo, ec.* Non è questo uno dei principj ineluttabili d' Atene, e di tutti i suoi scolari? Il caldo, agente produttivo dello spirito degli insetti? La potenza del calore quanto efficace, ed energico si voglia considerare, non fu giammai, nè giammai sarà, l' efficiente cagione di tale spirito: sarà bensì un requisito, una condizione senza cui i verminciuoli schiudersi non potranno dal guscio, e palesarsi vivi. Se il Sig. Bernoulli ancor vive, non sarà certo di siffatta opinione?

Inconseguenza palpabile del Sig. Bernoulli nelle medesimesue difese.

Segue quindi una bellissima erudizione entomologica di questo nostro Osservatore. « *Altronde più d' un Naturalista ha preteso, che una medesima fecondazione servire possa a tre, ed anche a quattro generazioni.* Non v'ha dubbio, anzi oggigiorno è una verità dimostrata. Nell' opuscolo antecedente intorno i Ragni n' abbiamo un'esempio assai luminoso che un sol' accoppiamento frai Ragni è sufficiente, non già per tre, in quattro generazioni, ma per ventiquattro generazioni che sono quelle che i Ragni far possono in

quattro

quattro anni che per lo meno vivono, andando le loro cose senza contrasti di nemici, ec. Vi sono degli altri Naturalisti, che tal' effetto scoprirono in parecchie specie d' insetti, siccome Bonet l'osservò negli Afidi, Huber nell' Api melifiche, ec. Ma niuno finora (trattine il Sig. Bernoulli, ed i suoi Colleghi), arrivò ad asserire con franchezza, quanto asserirono i medesimi, e tenacemente hanno voluto sostenere. Ma mostriamoci anche noi men severi: concediamo qualche cosa per lo meno con indulgenza al Sig. Bernoulli fra le tante che ammettere non vogliamo. Ebbene sia dunque così, che una medesima fecondazione possa servire a tre, ed anche a quattro generazioni fra alcuni insetti, potra anche questo privilegio estendersi nei Lepidotteri? Sia pur così. E non è questo incapparsi egli stesso il Sig. Bernoulli in un laberinto d' inconseguenze, che distruggono affatto affatto le sue decantate osservazioni?

Secondo la palpabile cotidiana osservazione di tutti quelgli che ciechi non vogliono farsi volontariamente, è constante, che quando un Lepidottero passò per tutte le sue indispensabili metamorfosi sino allo stato perfètto di farfalla di falena, ec. allora (e non in altro stato), la femmina può diventare madre. Ora, io fò sapere al Sig. Bernoulli, che supposto vi sia questo nuovo accoppiamento nel Lepidottero, e per cui ora si suppone d' efficacia pari per la seconda, terza, e quarta generazione del medesimo, l' economia della Natura si rovescia infallantemente, siccome le sue impreteribili, e constanti leggi. Eccolo dimostrato. Il Sig. Bernoulli sarà contento di questa nostra cortese condiscendenza; e non vede quali, e quante cose avverranno, per non mostrarci importuni a quanto esso brama? Quale è mai quel fenomeno, che il Sig. Bernoulli osservò nelle sue falene per addurci quasi prova della loro castità un solo, ed unico accoppiamento, il quale estenda poi la sua

L' unico accoppiamento osservato efficace in altri insetti che non sono Lepidotteri, per la seconda, terza, ed anche quarta generazione, non è applicabile a' Lepidotteri senza rovesciare l' economia, e le leggi tutte della natura.

efficacia molto al di là di quanto ci dimostra la cotidiana osservazione? Egli non lo spiega. Senza estendersi inutilmente ad imaginarie idee, che mai non esisterono in natura, io dirò a nome di tutti i veri Naturalisti, ciò che la cotidiana osservazione ci dimostra senza equivoco. Constantemente si vede dopo che la femmina d'una farfalla, o d'una falena si è accoppiata al maschio della sua specie, che a poche ore dopo terminata tale funzione, la femmina si scarica delle sue uova, indi rimane smunita, magra, e quasi svenuta e dalla fatica del parto, e dall' inedia, poichè parecchie d'esse nulla mangiano, siccome avviene alla falena del verme da seta, e finalmente muore. Ha veduto forse il Sig. Bernoulli qualche fenomeno diverso, od opposto a questo fatto constante? E se l'ha osservato, perchè tacercelo? Ci accenni qual sorta di Lepidotteri, ed in qual paese osservò Egli dopo la prima generazione, la seconda, la terza, ed anche la quarta derivata dal suo unico, primo, e tanto bramato accoppiamento? Che ci acceni per lo meno la seconda generazione de' Leppidotteri? Avviene forse questo fenomeno sotto la Zona-torrida: in cui il calore che cotanto fecondante gli si mostrò nella sua osservazione, là dove n'è assai più energico v'abbia tanta virtù vivificante? Io che sono stato per quelle parti giammai non vidi fenomeno cotanto singolare, nè giammai fu osservato da niun' altro Viaggiatore Naturalista. In somma il Lepidottero di qualsisia specie, e di qualsisia paese, fatta una volta la sua covata, muore, e non esiste più che ne' brucchini della sua medesima specie. Dunque a qual fine il Sig. Bernoulli si serve inopportunamente dall' entomologica erudizione dell' efficacia d'un unico accoppiamento per la seconda, terza, e quarta generazione osservata in alcuni altri insetti, quando nè Lepidotteri non v' hà bisogno della detta seconda, ter-

za, nè anche quarta generazione; adempiendone tutte le desiderabili dal Sig. Bernoulli nella prima, ed unica?

Ecco per ultimo a quali gradi d'assurdità non conduce un'opinione soltanto appoggiata sopra visioni. Povere falene del Pino dei boschi al dintorno di Berlino! Sfortunate anche quelle del Sig. Prof. Basler, e del Matematico Bernoulli! Se quest'ultimo osservatore non avesse data l'ultima fatale pennellata alla sua osservazione intorno alle sue falene assai mirabili coll'indicata erudizione entomologica, forse queste sgraziate falene avrebbero seguitate pacificamente a godere nei loro monasterj il fregio impareggiabile di *verginelle*, e di *caste*. Ora il Sig. Bernoulli forse senza cattiva intenzione viene a spogliarle affatto. Tanto è: egli vuole, che le *sue falene caste* s'accoppino almeno per una volta al loro maschio: essendo per una sol volta rimangono, secondo lui, ancora *verginelle;* e che da questo unico accoppiamento ne diventino *madri* per due, tre, o forse quattro volte nella loro vita. Ho paura che al sentire queste belle cose il Sig. Pallas si mostri corrucciato, e di cattivo umore col Sig. Bernoulli, e lo abbandoni al suo destino, e che per farlo più arrabbiare, abbandoni eziandio Goedart, Lister, e Basler suo confidente, e consultore nelle osservazioni d'Entomologia. Se così lo avrà fatto, io assai lo lodo. Lo studio assiduo di lui intorno alla storia degli Insetti, e le sue più ben dirette osservazioni su questo argomento, mi lusingano del suo ravvedimento, e li tanti assurdi emanati dalle singolari osservazioni del Signor Bernoulli, e dei suoi Colleghi, le avranno meglio fatto conoscere gli sbaglj della sua gioventù intorno alle falene dei boschi di Pini nei dintorni di Berlino. Da quanto finquì si è detto, ognuno potrà chiaramente capire in qual conto queste, ed altre simili osservazioni dovran tenersi, senza del rimanen-

Conseguenze funeste cavate dalle mirabili falene caste del Sig. di Bernoulli; 1.° una volta che gli si conceda, che ne' Lepidotteri, siccome avviene in alcune altre specie d'insetti, per un solo, e primo accopiamento, restano feconde per varie generazioni.

te abbagliarsi dallo splendore di dignità, di posto, di rango delle persone che quasi vere le hanno spacciate.

Nuova simile scoperta alla già detta, fatta dal Cav. de Chatellet, intorno a' Vermi da seta.

Se così si pensa, e si dee pensare dall' accurato Entomologo sulle osservazioni del Sig. Bernoulli, e dei suoi Colleghi, agevolmente si verrà in cognizione in qual foggia dovrassi pensare di quelle del Cav. Constant de Chatellet (1), che quasi di modello a lui avranno servito per infarinare le sue. L' impune serpeggiamento di questi Entomologici errori potrebbero avere delle pessime conseguenze; massimamente per i principianti in questa Scienza. Per li intenditori, e bene istrutti nella medesima il meglio sarebbe non darne risposta, poichè col dispregio di tali esotiche novità, assai bene si risponde. Io, mio mal grado, non posso presentemente seguitare le lor pedate. Io sono stato provocato a rispondere a questa sorta di scritti, essendo stato più d' una volta eccitato da alcuni Letterati in altre Scienze, fuor che nell' Entomologia, a risponderne, postochè io loro avea mostrato la nausea che mi cagionavano, ed il dispiacere di vederli in voga appresso molti, che solo guardano la superficie delle cose. Inoltre, l' importantissimo argomento del Serico, che ho fra le mani, non mi permette neppure stare in silenzio, non che neutrale, poichè la discussione che segue, attacca di fronte i trionfanti progressi del Serico degli Antichi nel secolo XVIII dell' Era Cristiana.

Esordio della lettera di detto Cavaliere.

Ecco in qual maniera ci racconta il Cav. de Chatellet la sua singolarissima scoperta. « Si avrebbe ragion di dire, » che una scoperta qualunque, non dovrebbe essere pub- » blicata, se non quando ella è di tutta certezza; ma lo

(1) Vedi gli Opuscoli Scelti di Milano. Sulle Scienze, e sulle Arti, in cui nel tomo XIX. Part. III. pag. 243. si trova detta Lettera.

» scopritore può in generale, ed in particolare rispondere » del successo? E quante sperienze provate per una parte, » e tali a non potersene dubitare, ripetute da un' altro, più » non ebbero la medesima riuscita? La resistenza de' pre- » giudizj, l' inesattezza del procedimento, e gli scherzi impe- » netrabili della natura, non possono allontanare dalla cer- » tezza di una scoperta, che l' osservatore avea toccata con » mano? Il trar fuori le cognizioni da' secreti della madrena- » tura, che ella tiene nascosti, non è piccola cosa; a ta- » luni scoprono ciò, che non aveano intenzione di ricerca- » re invece di ottenere l' intento, che si erano proposto » Tal' è l' introduzione della lettera di questo Cavaliere, in cui ragguaglia al Sig. Marchese D. Alberto Pallavicini delle Fra- bose, ec., La scoperta da lui fatta sulle uova dei Vermi da Seta fecondate senza l' accoppiamento de' rispettivi sessi delle falene.

Risposta data alla introduzione della lettera del Cav. di Chatellet dall Ab. De-Ter- meyer.

Ecco in primo luogo un mio scrupolo, che io non posso a meno di non manifestarlo per liberarmene quanto prima, il quale marco in questa introduzione. Una scoperta, ci dice il Cavaliere di Chatellet non do- vrebbe essere pubblicata, se non quando ella è di tutta certezza. Ottima proposizione, giusta, e che non ha replica. Ma lo scopritore, soggiugne egli subito, può in generale, ed in particolare rispondere del successo? Posto che di- manda a tutti, io per tutti rispondo, che io, non saprei perchè dubitasse di ciò. Sicurissimamente che lo scopritore può, e debbe ed in generale, ed in particolare rispondere del successo; altramente la scoperta non sarebbe *di tutta certezza*. Per la medesima ragione è falsa, ovver poco de- cisa la seconda di lui dimanda. Una volta che la scoperta sia *di tutta certezza*, è moralmente impossibile (se chi la ripete non sia un barbagianno, o stordito) che non riesca fralle mani dei pratici Intenditori. Per tanto conven- go nel rimanente col Sig. di Chatellet, che la resistenza

dei pregiudizj: l'inesattezza del procedimento; gli scherzi impenetrabili della natura non possano non allontanare dalla certezza d'una scoperta, che l'osservatore avea toccata con mano; locchè equivale a quanto poc'anzi dissi io. Quindi è certo, che il trar fuori cognizioni da' secreti della madre natura, che ella tiene nascosi, non è picciola cosa, e non è d'ottenersi da tutti, non meno che il trovare taluni nelle loro ricerche ciò che meno pensarono di ritrovare. Finquì stiamo d'accordo, senz'entrare nelle interne cose, che io sospetto esservi in quest'esordio, e che la serie della sua lettera, m'astringono a dire, non essere quanto penso un mero sospetto.

Squarcio del Testo della lettera del Caval. di Chatellet, in cui si incomincia a scoprire la di lui estraordinaria scoperta intorno alle caste faléne dei Vermi da seta.

« In questa maniera, siegue egli a dirci, io mi sono fermato alla semenza vergine dei vermi da seta, quando » mi son messo ad esaminare quegli, che bene, ed ugualmente usciti dall'ultima muta non s'erano nutriti che » per quattro giorni, ed erano svezzati, come ho già detto » altrove. Dopo quest'astinenza ho trovato sui boschi alcune farfalle pressochè tutte femmine, che erano uscite » dal bozzolo trasformate. Ho messo undici di queste sopra un pezzo di drappo nero, senza saperne il perchè, » e vi deposero le uova, che non ho dimenticate alla prossima raccolta, e mi diedero un prodotto in bozzoli, che » non m'aspettava. Mi parve la cosa assai interessante per occuparmene, e riguardando questa semenza come fatta » senza l'accoppiamento, per averla esattamente tale, ho » quindi scelti i bozzoli i più rotondi ad ogni estremità. » Furono messi in altrettanti cartoccj di carta aperti, dai » quali aspettai l'uscita dei parpaglioni, e ne impedii la » comunicazione, avendoli collocati in differenti camere. » Altre sperienze consecutivamente fatte con diligenza, mi » convinsero del progresso dei vermi da seta nati da semenza vergine, e n'ho scritto al Sig. di Reaumur, che

» mi rispose in generale *ex nihilo nihil fit*, e che non » potea concedermi l'effetto, di cui gli avea scritto. »

Risposta dell' Ab. de-Termeyer al suddetto squarcio.

Ecco il momento in cui io cominciò a discordare col Sig. di Chatellet. Il suo testo è pieno di espressioni improprie non che oscure. Tutto ciò però il tralasciò per non di troppo diffondermi in cose di paglia, per venire a cogliere il grano. Questo Cavaliere si fermò per fare le sue scoperte sulla semenza vergine dei vermi da seta. Qual campo quivi s'apre esteso per i neoterici Naturalisti, onde meglio intrigarsi! Quali, e quanti progressi non hanno fatte in pochissimi anni la genìa delle caste verginelle! Il Sig. Basler riconobbe caste le sue farfalle (cioè falene) *feuille-morte*, che in linguaggio linneano sono le bombici *Quercifolia* (Linn. n.° 18). Il Sig. Bernoulli trovò le sue del Pero, che secondo Linneo sono le bombici *Caeruleocephala* (n.° 59) castissime. Il Sig Pallas parimente trovò le sue dei boschi di Pini al dintorno di Berlino caste, e vergini, non una sola specie, ma due, non ostante ch'egli sapesse, che il Sig. di Reaumur (1) conosciuto avesse il maschio, e la femmina delle medesime, le quali secondo Fabricio (2) sono le Bombici *Viciella* di De-Geer (3), riconosciute dal Reaumur (4) ora per falena, ora per tignuola, e dal Geoffroy (5), la prima per *Teigne Ligniperda*, e la seconda per *Teigne à forreau de paille simple*, protestando il medesimo, che malgrado le tante volte che le allevò, giammai non

---

(1) Reaum. Tom. III. Tav. XI. pag. 204. Mémoir V. Fig. V. e VI.

(2) Fabric. Mantiss. Insect. 2. pag. 132. n.° 201.

(3) De-Geer. Insect. pag. 698 Tab. XXIX. Fig. XXII. pag. 606. tab. XXIX. Fig. XIX. e XXII. Tav. XXX. Fig. XXII., e XXIII.

(4) Reaumur. loc. citat.

(5) Geoff. Insect. tom. II. pag. 203. n.° 50.

vide, che nello stato suo perfetto di falena avesse ale; locchè dal Reaumur ciò viene solamente attribuito alle femmine. Per ultimo il Cav. di Chatellet, ha esteso eziandio questo fregio angelico alle *Falene bombici Mori*; ed io sono d'avviso, che se più si tacerà a cancellare questa bestemmia entomologica, fra poco di tempo tutti gli altri conosciuti Lepidotteri per forza, o senza saranno accomodati alla moda.

Analisi dell' osservazione del C. di Chatellet, per fare palese l' insussistenza della medesima.

Noto bensì che Egli si servì di quella *semenza vergine scelta da quegli dati bruchi che bene, ed ugualmente usciti dall' ultima muta non s' erano nutriti, che per quattro giorni.* Un Ispettore generale delle filature, e filatoj negli Stati di S. M. Sarda, non avrà al certo tratta grande quantità di seta da' bozzoli di quei bruchi, che dopo la quarta muta non mangiarono che quattro precisi giorni, ed erano svezzati. Tutti gl' Intenditori del coltivamento di questi preziosi vermi procurano con ogni studio di farli mangiare in quest' epoca per ben sette, in otto giorni per cavarne copia assai di seta; e fanno così perchè la sperienza hà loro insegnato, che quanto davantaggio più ne mangieranno, tanto più i bozzoli riescono più di seta doviziosi, per ciò allora isminuiscono il grado di calore delle stanze, in cui sono alloggiati. Ciò sia detto di passaggio, ma prego tutti, che si tenga a mente per metterlo da per tutto in pratica, e torniamo ora al nostro principale intendimento.

Serie di quest' analisi.

Ci dice in appresso il Cav. di Chatellet, che *dopo quest' astinenza trovò sui boschi alcune farfalle, presso che tutte femmine, che erano uscite dal bozzolo trasformate.* Pare ch' egli ci voglia dire, che se non avesse preceduta siffatt' astinenza non avrebbe esso trovato sui boschi nessuna farfalla vergine, che trasformata, fosse uscita dal bozzolo, locchè in verità non ha veruna connessione. Io però noto quì bene che il Cavaliere si spiegò così, come per darci di passag-

gio

gio ad intendere che dovette precedere quest'astinenza nelle sue farfalle, per meritare il fregio *di caste*, che peccato che non avesse in loro preceduta anche l'orazione, perchè non in altra foggia si caccia quel maledetto spirito, che tanto s'oppone a quella virtù! Del resto se non si sapesse che esso parla in questo luogo del verme da seta, quella generale espressione *sui boschi* potrebbe prendersi in un senso come se ci dicesse, ch'egli medesimo trasferito si avesse su quel momento alla China per cercarle sui boschi, in cui i Chinesi n'allevano in non poca quantità. Basta, egli poi confessa. *che trovò sui boschi alcune farfalle presso che tutte femmine.* Che al mio modo vuol dire, che quelle farfalle che trovò sui boschi tutte non furono femmine. Trascuratezza fu questa delle persone che governarono questi vermi da seta, i quali, mai non si debbono lasciare sul bosco per tanto tempo a segno d'uscirvi dal bozzolo Dunque stando alle parole del Sig. di Chatellet sui boschi erano interpollati dei maschj, per lo meno alcuni, i quali non furono tanto in numero quanto le femmine. Tale è il senso genuino di quell'espressione *pressochè* E chi potrà assicurare al Cav. di Chatellet, che quei pochi maschietti non facessero qualche insolenza prima che Egli cogliesse da sui boschi le caste sue farfalle? Ciò non ostante egli ci si presenta come buon custode di quei boschi per guarentire, ed affermare che vi rimasero esse verginelle, e caste, e che i maschietti vi si portarono assai contegnosi, per non disturbare la premeditata osservazione di nuovo conio del Sig. Cavaliere.

Lo stesso argomento.

Mise egli adunque undici di queste verginelle, e caste farfalle sovra d'una pezza di drappo nero senza saperne *il perchè*. Io però mel'immagino, perchè la bianchezza del giglio dinotante la castità, meglio spiccasse al contrasto di un fondo nero su cui la semenza vergine era deposta. Tuttavia la sola deposizione delle uova nè fa, nè fila al nostro

proposito, avendo io già fatto marcare, che in qualunque circostanza che qualunque femmina degl' insetti si trovi, se passato un dato tempo il maschio non le s' avvicina per coprirla, è astretta od a deporre le uova, od a crepare. Queste farfalle deposero però le uova, che il Signor Cav. *mise poi in dimenticanza*, ed alla prima raccolta diedero a lui un prodotto di bozzoli, che non lo si aspettava. Anche io protesto da uomo onesto, che non me l'aspettava. Per quanto a me nelle poche, o nelle molte osservazioni che su ciò ho fatto, ho sempre osservato, senza restarne deluso, che le uova delle farfalle giammai non mi produssero dei bozzoli; i bruchi delle falene sì, poichè a debito tempo mi diedero un corrispondente prodotto di bozzoli. Bisogna però dire, che nell' osservazione del Sig. Chatellet non fu così; le uova dunque deposte dalle sue caste falene, quantunque fossero poste in dimenticanza, degne si fecero appo il detto Cav. di questo singolare prodotto; e tutte le altre che da me, e da tutti gli acccurati osservatori ad ogni passo, ed in tutte le parti del mondo, donde si coltivano i bachi da seta si osservarono, fanno in modo assai diverso.

Dimostrazione dell' inesattezza dell' osservazione del Sig. di Chatellet.

Questa cosa, parve al Sig. Cav: assai interessante per occuparsene, e riguardando questa semenza produttiva di bozzoli siccome fatta senza l' accoppiamento del maschio, per averla esattamente simile, ne scelse quindi i bozzoli più rotondi per ogni estremità. Quanti bei ammaestramenti in questo cumulo di singolari osservazioni! Se il fenomeno fosse tale quale il nostro osservatore lo sognò, sarebbe al certo degnissimo d' occuparsene il più valente filosofo osservatore. Io punto non mi stupisco ora, che il nostro Cavaliere prendendolo come tale, non lo scegliesse per una sua seria occupazione. Ma in qual foggia riguardò egli questa semenza come vergine, e come prodotta senz' ac-

coppiamento? Già egli ce l'ha confessato poco prima, che la riguardò come tale allorchè prese le sue farfalle sui boschi, malgrado che sugli stessi boschi alcuni maschietti si trovassero. Da questo però non si conchiude in niun modo che tale semenza fosse vergine, ma che fu deposta dalle farfalle sui boschi, e le deporranno sempre con accoppiamento, e senza. Non ho detto ancora tutto. Restaci presentemente la più singolare osservazione, che d'ora in avanti potrà servire d'ammaestramento a tutti gli Entomologi, ed anche, se si vuole, di regola certa, e sicura per potere ottenere, siccome il Sig. di Chatellet, falene vergini quante si vogliano. E come? Solamente coll'osservare i bozzoli. Una volta che il bozzolo sia rotondo ad ogni estremità da esso sicuramente si terrà una falena madre, ed insiememente vergine. Facendosi in questa guisa più famigliari queste osservazioni, noi potremo godere gli spettacoli, che finquì godette il solo Sig. di Chatellet. So benissimo che egli avrà voluto dirci che da siffatta rotondità ad entrambi li estremi del bozzolo, schiuderassi da esso una femmina, ma non già una femmina vergine, per quanto egli si sfiati a persuaderci di averle sempre avute tali, facendone siffatta scelta.

Seguita la medesima dimostrazione, colla rispostadataalnostro Cavaliere dal Sig. di Beaumur.

Questi bozzoli furono messi dentro altri tanti cartoccj di carta aperti, dai quali il nostro osservatore aspettò pazientemente l'uscita dei parpaglioni, e nè impedì la comunicazione avendoli collocati in differenti camere. Io non saprei ben indovinare perchè il Sig. di Chatellet mise in tanti altri cartoccj di carta aperti, o chiusi siffatti bozzoli, quando erano già ben formati, ed i bruchi, o le crisalidi già dentro ben acchiuse? Di più; se egli fu sicuro che tutti i detti bozzoli acchiudevano farfalle femmine, a qual fine separare l'una dall'altra? Che cosa temeva dell'accoppiamento di femmina con femmina? Poi, nulla ci dice se fossero venute, o no dai rispettivi loro bozzoli le sue *parpa-*

glioni. Qual scelta espressione è questa in bocca d'un Naturalista! Pare ch'egli avesse voluto insinuarci che le sue femmine di bachi da seta per essere vergini, e caste, la singolarità eziandio avessero di venire fuori del bozzolo; quasi tante altre Pavonie maggiori. Difatti null'altro ci disse il Cav. se non se che aspettava che venissero, per locchè saper ben non si può quale ne fosse la riuscita. Sembra dunque che tutte le sue precauzioni soltanto s'indirizzassero allo scopo che i parpaglioni chiusi nei bozzoli, comunicazione non avessero con altri forestieri. Quanto bello spettacolo, il vedere quelle parpaglioni di fuori, o forestiere impegnarsi ad entrare nei chiusi bozzoli, e volerne a viva forza a dispetto delle tante savie precauzioni del Cavaliere, accoppiarsi colle crisalidi? Ciò tuttavia non sarebbe cosa da stupirsi tanto, postocchè l'osservatore non poteva ancora assicurare se queste crisalidi di farfalle caste, avessero anche elleno fatto in questo stato voto di virginità. Qual disgrazia per noi, che il Sig. Cavaliere ci abbia lasciati al bujo delle altre sue sperienze fatte consecutivamente con diligenza! Anzi ce ne protesta ingenuamente esser stata tanta, e tale questa sua diligenza, che ne rimase convinto del progresso dei vermi da seta nati da semenza vergine. Da ciò possiamo venire in cognizione che ne facesse delle altre osservazioni intorno al medesimo argomento. Per quanto a me, io a nome eziandio di tutti gli Entomologi, ringrazio il Sig. Cav. d'avercene privato, siccome avrebbe dovuto fare della prima. Già però il Sig. di Reaumur mi era prevenuto, e n'aveva fatto la parte di tutti i suoi Colleghi, allorchè lo avvisò con quel gentilissimo complimento *ex nihilo nihil fit*, e che non poteva con esso lui convenire sull'effetto di cui gli aveva scritto. Bisogna però qui avvertire in ossequio della verità, che nè il Sig. Roesel, nè il Sig. di Reaumur, siccome chiaramente si deduce dalla

anzidetta di lui risposta a detto Cavaliere, giammai in eterno non opinarono come lui, nè tampoco come Pallas, e Bernoulli, che che n' insinuino gli Editori degli Opuscoli scelti di Milano, siccome hollo già fatto rimarcare nel confutare le opinioni di questi due ultimi Naturalisti.

Io avrei creduto che una risposta così secca, ed austera, sebbene giusta data da un filosofo Naturalista qual fu il Sig di Reaumur, sarebbe stata più che sufficiente per fare zittire il Sig. di Chatellet per sempre: ma non n' ebbe altra efficacia che per infondergli qualche dubbio sull' esattezza della sua osservazione. Diffatti, ecco in qual foggia Egli segue a parlarci: » la risposta di questo Filosofo mi lasciò » qualche dubbio, che mi fece esaminare più seriamente la » cosa, e cercare se qualche prima causa da me sconosciu- » ta non contribuiva particolarmente alla generazione de' » Vermi da seta. » Ottima risoluzione se avesse saputo applicarla, ed a dovere eseguirla, poichè con siffatto dubbio rimaner non poteva ragionevolmente securo, e franco intorno alla prima sua osservazione. Sembra però a me che meglio n' avrebbe fatto, se si fosse acquietato colla ben positiva, e decisiva espressione del padre della moderna natural storia, affatto abbandonando opinione cotanto assurda. Tuttavia avrei io bramato sommamente che con chiarezza si fosse spiegato questo Cavaliere, che cosa volea egli dirci coll'espressione enfatica di *cercare se qualche causa prima da me sconosciuta*, ec. poichè parlando in rigore filosofico non si conosce da tutti che *una sola ed unica causa prima*, in vece che sembra, che lui più d'una vi conosca. Nel fondo capisco ben anche io cosa n' abbia voluto dire. Avranne dunque voluto dire, *se forse un' altra seconda causa da me non conosciuta parte abbia principalmente avuta a cui potersi attribuire siffatto effetto.* E non l'ha il Sig. Cavaliere conosciuta prima d' incomodare colla sua lettera al Sig. di

Seguita a dimostrarsi l' inesattezza dell' osservazione del Sig di Chatellet, dalle male apposte espressione nella medesima.

Reaumur? Almeno a me così sembra, e che abbia voluto o apposta o per balordaggine occultarcela con qualche impegno. Difatti non ci hà detto poco fa con sincerità, che le falene, che ritrovate avea sui boschi erano *pressochè tutte femmine*? Non essendovi tutte affatto femmine, v'erano anche de' maschj, sebbene pochi. Ecco la causa che sembra affettare egli di dissimulare, e che infatti ne fu quella, a cui si dee attribuire l'effetto dal medesimo osservato nelle sue falene. Se non sia che questi pochi maschj, voto avessero fatto anche essi di virginità: dello che egli nulla ci assicura. Se dunque di ciò nulla ce ne può assicurare, perchè far ora da balordo, quasi che per far onore alla sua osservazione, i maschi, che nati furono per cooperare alla perpetuità della loro specie, sospesi avessero miracelosamente questo innato, e loro necessario dovere unicamente per servirlo come esso bramava. Non bisogna dunque che con tanta serietà ricerchi davantaggio qualche causa prima del consaputo effetto, poichè difatti gli s'è mostrata a dito, ed abbastanza (suo malgrado), ce l'hà fatto già conoscere a tutti.

Nuova osservazione del Sig. di Chatellet, più contro natura della prima.

Pure dopo che seriosamente esaminò il Sig. di Chatellet lo scopo importante della sua osservazione, ci soggiugne: » Col tempo, non hò più potuto dubitarne, quando attentamente un giorno fissando i bachi del mio lavoratorio » mi accorsi, non senza sorpresa, che alcuni già prossimi » a montare sul bosco, si accoppiavano per un momento. » Eccoci con la causa prima finquì sconosciuta, ora già conosciuta dal Sig. di Chatellet. Anzi eccoci con un' altra sorprendente scoperta quanto può esser la prima, dirò meglio, assai alla prima superiore. Poichè alla perfine, che una falena, che si trova nel suo stato perfetto d'insetto, deponesse le uova feconde, non vi sarebbe nulla da stupire, una volta che, si volesse ammettere l'ipotesi d'essere ermafrodita, essendo allora in quest' ipotesi bene, e perfetta-

mente dichiarate le parti sessuali d' entrambi i sessi: ma che nello stato imperfetto d' insetto, questo di bruco, in cui siffatte parti al più sono in embrione, queste siano già in istato di fare simili funzioni, è un paradosso, che il secondo non si trova sicuramente, che nel cervello de' visionarj. Pure, tanto è: il Sig. di Chattelet ebbe siffatta visione: visione, che neppur nell' antica entomologia, s' appresentò a niuno di quei primi Naturalisti dell'antichità. Essi stimarono meglio di dire che questi esseri figliuoli fossero della corruzione che dà siffatto congiungimento puramente fantastico.

Assurdi derivanti da questa seconda osservazione del Sig. di Chatellet.

Ma come, o perchè si consettono ora in natura si malnati bruchi, che in non cale mettono la verginità delle falene de' vermi da seta? Finquì queste falene furono forse si care, e dilette al Cav. di Chatelet, perchè nate da uova vergini: ora questi insolenti bruchi li hanno fatto scuoprire quanto a gran partito s' era ingannato, poichè ad occhi veggenti, ed alla sua barba, si sono insolentiti in guisa che anche nello stato imperfetto d' insetti, non si sono potuto contenere, e prossimi a montare sul bosco, per un momento se l' hanno fatto, sicchè in vece d'uova vergini se li trova già feconde. Prodigioso momento, da cui dipendè la cognizione della causa prima da cui non sapeva, che sortire potesse il suo divisato effetto! I più pratici, ed intelligenti coltivatori di questi vermi, che tanto finquì curarono il momento dell' accoppiamento delle loro falene, onde ottenere per questo mezzo semente scelta, tutti s' ingannarono, sebbene costantemente osservarono, ed anche oggigiorno osservano, che se le dette falene femmine hanno di rimanere feconde, fa d'uopo che in questo stato restino accoppiate al maschio per dieci, in dodici ore continue, ed alcuni vorrebbero davvantaggio, per assicurare la fecondazione. Ma ciò poco importa; il Sig. di Chatellet con questa nuova recente, ed esattissima osservazione disinganna

tutti, acciò non si prendano tanta briga d'ora in avanti. Il Sig. di Chatellet negando alle sue falene dei Vermi da seta siffatto accoppiamento, neppure per un momento, non ha trovato difficoltà di permetter di fare ciò ai bruchi, perchè credette, che non essendo ancora dichiarate le loro parti sessuali, punto non ostava alla verginità delle sue falene. Forse, anche sembrò a lui che ciò che dalla verginità degraderebbe le sue falene, sarebbe la lunga durata del loro accoppiamento col maschio; laonde ecco il perchè, un sol momento, e non davvantaggio, consentì egli che alla sua vista s'accoppiassero i maschi, acciò le falene rimanessero col loro primo decoro. E non vede pure il nostro Cavaliere, che sifatto momento gli intenditori di queste cose lo estendono a dieci, dodici, ed anche a più ore, se si dee fare a dovere, e così ottenere sementa scelta, e feconda per l'anno successivo?

Fermezza colla quale il Sig di Chatellet, vuol farci, anche colla testimonianza d'altri, persuasi, l'esattezza della sua seconda osservazione intorno alla fecondazione delle uova dei Bachi da seta, in tempo che ancora sono bruchi.

Ecco non ostante ciò, come seguita Egli ad informarci di questa sua osservazione. « Stupefatto io di questo » incontro, più non ho perduto di vista questi bruchi, e » coll'ajuto di tre amici, e giorno, e notte, alternativamen- » te vegliando ad osservare i Bachi dopo l'ultima muta, oh » quanti n'abbiamo allora veduti chi più presto, e chi più » tardi coda a coda attaccati per un momento! » Ho paura, che malgrado l'alternativa delle veglie fra questi suoi amici, tutti, e quattro senz'accorgersene, siano stati sorpresi da profondissimo sonno, e che colla loro fantasia oltremodo riscaldata dalle loro visionarie idee, vedessero *per un momento* accoppiati coda con coda li tanti bruchi. Che che ne sia, almeno il Sig. di Chatellet non può a ragione incolparsi di non avere fatto da accorto, e da prudente osservatore invitando questi suoi tre amici per rettificare la sua osservazione. Che colpa ha dunque egli dopo d'avere tre testimonj scelti per bene assicurarsene? Non può negarsi,

garsi, che la visione non acchiuda molto d'estraordinario. Potea bensì essersi abbagliato *per un momento* dalla singolarità del fenomeno che in quel felice momento gli s'appresentò; ma non essendo cosa conveniente pubblicarlo senza le più saggie cautelle, si vide astretto a pregare tre de' suoi amici (n'avrebbe fatto prudentemente se ci li avesse nominati, forse tacqueli per modestia), che venissero in suo soccorso per rendere presso il Pubblico, colla loro testimonianza, l'osservazione sua senz'appiglio di dubbiosità. Bene si scorge, che essi furono fedeli amici dell'amico, e lo compiacquero anche al di là di quanto n'avrebbe potuto compromettersi della loro amicizia. Eglino videro appuntino *quel momento* che avverò compiutamente il medesimo fenomeno; anzi più volte moltiplicato, siccome avvenir dovea per renderlo assai più luminoso. Chi sa, se per meglio servire questi amici all'amico, montassero sul naso loro di quei occhiali formati apposta a diversi piani inclinati per moltiplicare il fenomeno senza grande fatica ad un medesimo colpo di vista? Il fatto egli è, che senza punto dubitarne, essi osservarono molti, e molti assai di questi insolenti bruchi coda a coda attaccati *per un momento* però a seconda delle intenzioni del loro principal amico. Io sempre mi lagnerò con meco stesso, e con me si lagneranno eziandio tutti i principali Scrittori d'insettologia, del Sig. di Chatellet d'aversi con tanta condescendenza arreso alla modestia de' suoi amici, che non vollero essere nominati come testimonj d'un'osservazione che tanta gloria procurava loro, ed onore. Avrebbe potuto almanco il Signor di Chatellet averci comunicato s'erano come lui i suoi amici nel corpo dei Naturalisti.

Un'osservazione adunque eseguita con tante cautele c'insegna due cose. 1. che questo fenomeno non fu già peculiare a qualche determinato verme degl'usciti dall'ultima mu-

Insegnamenti che ci somministrano tutte le circostanze di

questa seconda osservazione del Sig. di Chatellet.

ta, ma esteso a parecchj, anzi a molti de'medesimi. 2. che il secondo fenomeno del momentaneo accoppiamento al desiato effetto, osservato pria dal solo Sig. di Chatellet, ora viene rettificato da tre testimonj di veduta, che saranno, io mi figuro, senz'eccezione. Quanto fu disgraziata questa unione di si fedeli amici, per non essersi fra loro trovato almeno uno che della notomia degl' insetti fosse pratico! Ciò sarebbe stata cosa assai desiderabile, poichè si rende più che verissimile, che in allora, cè n'avrebbe disegnate, e ben descritte quelle parti caratteristiche del loro sesso, ancora in embrione, che finqui non si è saputo, che di tanta efficacia ne fossero, ed energia, di fecondare in un momento, in un'aprir, e chiuder d'occhi quelle uova, o quella semente vergine, che i nostri rancidi, e poco avveduti naturalisti, tanto inculcano, che si vogliono delle ore nelle falene per acquistarne la fecondità. Se il valente Notomico Naturalista il Sig. di Lyonnet avesse saputo questo bello, estraordinario, e recente ritrovato del Sig. di Chatellet, e dei suoi amici, quanto non avrebbe egli fatto per rendercelo assai dimostrativo nelle notomiche dissezioni che con impareggiabile fatica, accuratezza, ed esatezza ci lasciò nella sua opera (senza seconda), della falena bombice *Cossus* (Linn.)! Con nostro grande cordoglio, neppure cenno ce ne dà di tali parti. Ma ciò ora importa poco, stantecchè il fenomeno, se io non erro, è soltanto peculiare ai vermi da seta del Sig. di Chatellet, che dopo l'ultima loro muta sono già per andar al bosco.

Assurdi evidenti di questa sua seconda osservazione.

Intendiamoci adunque una volta. I vermi da seta del Sig. di Chatellet, siccome eziandio consta dalla trina testimonianza dei suoi amici, s'*accoppiano per un momento*. A qual fine? Per fecondare le uova, mi si risponde dal medesimo, che in seguito dovranno acchiudersi, o contenersi nell'uovaja, ossia matrice delle falene femmine del bom-

bice *Mori*. Ebbene, io replico: perchè egli chiamò questa nova *semenza vergine?* Io quì mel veggo, che torvo nell' aspetto, colle ciglia inarcate, e gonfio il naso con collera mi dice, che le sue femmine *Mori* trovati sui boschi sono caste, e verginelle, perchè d'accoppiamento non abbisognano del maschio per diventare feconde, non già i loro bruchi. Io addimando adunque al Sig. Cavaliere mille scuse del mio ardimentoso replicare; avrò io inteso male. Che mi permetta però di dire una parolina all'orecchio, che non prenda collera con me, ma con se medesimo, che o non ci pensò bene, o con lo stampatore, il quale componendo, ed aggiustando i caratteri, secondo che a lui parve leggere nell'originale del Sig. di Chatellet, parlando in bocca dell' Autore ci annunziò così: in *questa mantera io mi son fermato alla semenza vergine dei vermi da seta.* Per quanto a me io non conosco altri vermi da seta, che questi bruchi. Se questi per un momento s'accoppiano nell'ultima muta senza punto dubitarne, prima di salire al bosco, e questo basta perchè le uova restino feconde, a lui tocca spiegarci meglio, di quanto ha fatto finquì, che cosa sia in natura la *semenza vergine dei vermi da seta su cui s'è fermato.*

Altri assurdi dedotti dalla seconda osservazione del Signor di Chatellet.

Restami su di ciò un' altro scrupolo, che ho paura di crepare, se non lo paleso a chi si debbe. Finquì niun Entomologo ha potuto indovinare a qual fine la madre natura dasse ai bruchi da seta, quella molle codeta puntuta, che per lo più è uno dei distintivi caratteri di quei bruchi da cui in ultimo vengono le così appellate *Sfingi.* Che serva adunque nei bruchi da seta per accoppiarvisi, e quindi di canale per cui l'umore prolifico dei medesimi passi per fecondare le uova, o semenza vergine? La scoperta è in tutte le sue parti assai singolare. Soltanto v'ha un non saprei qual inconveniente, che naturalmente nasce se la suddetta ipotesi s'ammettesse, senz' ulteriore disamina. Questi bru-

chi, secondo l'osservazione del Sig. di Chatellet coda a coda s'attaccano vicendevolmente per così restare fecondi. In essi altra coda non è, che la già indicata, che per quanto essa sia molle non è forata; d'altronde essa è comune ai bruchi sì maschj, che femmine. Ciò è un fatto certo, ed evidente. Ora, si fecondano forse questi bruchi alla foggia delle lumache? Nulla di ciò ci ha insinuato il Cav. di Chatellet. Ma siffatte questioni per quanto egli ci avesse detto, appresso i Naturalisti non si sono disputate, nè credo, che giammai si disputeranno. Per tanto io non posso accordarmi col Sig. di Chatellet, per quanto altri socj egli trovasse per più corroborare le famose sue osservazioni.

Segue la medesima materia.

Ciò che stimerei potersi in ultimo fare per combinare al meglio, fenomeni fra loro cotanto discordanti, sarebbe, lo spiegare il senso, in cui il Sig. di Chatellet, ed i di lui Colleghi, esternarono queste loro osservazioni. Ora; gli Entomologi, che ornati non si credono d'occhi così acuti, e penetranti, come furono quegli del Sig. di Chatellet, e dei compagni delle sue osservazioni, ma che godono di più critica, di più pratica nella scienza degl'insetti, di quello che godevano questi Signori, dicono così: se l'accoppiamento supposto dei bruchi *per un momento;* se la virginità delle falene di detti bruchi; se la semenza vergine, ed insieme feconda, sono effetti soltanto ideali, o per tenere divertita la brigata con siffatti spettacoli, allora difficoltà non si troverà grande d'accordarsi i due partiti, che finquì durarono discordi. Se però i Signori Chatellet, e compagni quasi effetti reali credettero tutto ciò che avanzarono, l'accordo non si potrà ottenere che mediante una specie di transazione; voglio dire, che questi Signori incomincino a fare una raccolta di queste, e d'altre farfalle, anche delle più rare, così si potrà facilmente accrescere le

Metamorfosi d'Ovidio, restando sicuro il Sig. di Chatellet, e Compagni, che se come quelle, celebri si resero appo tutte le nazioni colte sin'a' nostri dì, non lascieranno essi dal canto loro di rendere queste moderne, anche più celebri per compensare in qualche modo la loro assiduità, ed i loro sudori intorno a quest' oggetto.

Serie dell'osservazione del Sig. di Chatellet.

Eppure chi 'l crederebbe! Null'ostante tanti assurdi, il Sig. di Chatellet coraggiosamente segue a darci conto della sua osservazione. « Di questa mia scoperta dic'egli, non » hò parlato, che dopo esserne stato esattamente sicuro » Ciò in verità è un troppo asserire. Felice sicurezza, che fa ingojare al Sig. di Chatellet delle pillolone evacuanti, senza punto commuovere il robusto di lui stomaco, che prova n'è della difficile sua guarigione. Erane forse esattamente sicuro allorchè comunicò questa sua scoperta al Sig. di Reaumur? Se non era ancora sicuro a qual fine comunicarsela prima d'esattamente assicurarsene? Se però così fu egli sicuro, perchè mendicare l'approvazione d'un tant' uomo, che non aveva nè scoperto, nè veduto, nè poteva vedere, nè scoprire ciò, che non mai esistì, nè esisterà in natura? Pensò egli forse il Sig. di Chatellet, che il chiarissimo di Reaumur fosse uno di quei suoi Colleghi d'osservazione barbagianni, che a tutto dicono. Così sia? Aspettavane applausi del Sig. di Reaumur con insieme un forte appoggio assai di molto superiore alla decantata sua sicurezza? Bene ce l'ha dato a capire nel saggio delle lodi con cui lo riscontrò il Reaumur, *ex nihilo nihil fit, e che non poteva concedergli l'effetto, di cui gli aveva scritto.* Se io fossi stato nel caso di dare un consiglio di vero amico al Sig. di Chatellet, onde metter a coperto il suo onore, gli avrei detto, che nè prima, nè dopo d'essere assicurato esattamente della sua osservazione, a niuno in eterno l'avesse comunicata; o che se da qualche reliquia del mal

nato amor proprio, fretta s'era dato a pubblicarla senza la dovuta ponderazione, facesse egli alquanto soffrire l'istesso suo amor proprio, che lo tradì umiliandolo, con una solenne disdetta.

Tenacità mostrata dal Sig. di Chatellet nella sua osservazione.

Oibò, che cosa mai hò io detto! L'impegno di portar avanti il Sig. di Chatellet la sicurezza, non ch' esatezza della sua osservazione gli fà ora parlare in guisa d'uomo ispirato. « I leggitori, segue a dirci, possono altresì convincer» si, che quanto io dico, non è immaginato, prendendosi » come hò fatto io la pena, o avendo la pazienza d'os» servare attentamente i vermi da seta dopo l'ultima muta, » finchè montano ai boschi: epoca precisa. » Ecco il Sig. di Chatellet che prevvedendo la scusa, e prevenendola della sua svista, rinfacciandosela ci dà un vero motivo di sospettarne. Se io poc'anzi hò detto ciò, che gl'Entomologi soltanto poteano accordare al Sig. di Chatellet per lasciarlo in pace, non l'ho già detto perchè dal medesimo fosse io prevvenuto, ma bensì perchè secondo la sana Fisica, e leggi impermutabili dell'Entomologica Scienza, quella combinazione di sì opposti fenomeni in un medesimo soggetto affatto ripugna, e solo in idea potrebbesi per un momento tollerare sendo capace una fantasia fervida formare in un attimo *Ippopotami*, *Balene volanti*, siccome *Miti*, ed *Accari* per fierezza, e per voracità mostrosi. Sicchè sarà d'uopo che mutiamo stile, non sia che ci venga addosso un secchione di *collera-morbo*, che ci metta in un'imbarazzo peggiore assai del primo, e consentire col Sig. di Chatellet, che quanto ci hà comunicato nelle sue osservazioni è un fatto reale.

In qual maniera avviene il fenomeno singolare appresso il Sig. di Chatellet che cessa d'es-

Per dimostrarci questo Signore in qual modo potressimo stare con lui d'accordo, ci esorta da buon amico, che ci prendiamo la pena, ed aumentiamo la pazienza, siccome hà fatto egli, per osservare i Vermi da seta dopo l'ultima loro muta. Senza esortazione sì patetica, senza tanta vantata pena, e senza sì lunga

pazienza, tutti quanti la cura si prendono d'allevare i vermi da seta, veduto hanno più di quello, che ha osservato, e veduto il Sig. di Chatellet. Egli con tanta pena, e pazienza non hà potuto mai vedere; nè osservare questo accoppiamento, che *per un momento*, e gli altri per più momenti. Si sà pur troppo (sebbene meglio sarebbe non saperlo), che le tavole su cui riposano i vermi da seta dopo l'ultima muta, epoca precisa, sono soventemente assai cariche de' medesimi, senza punto pensare a diradarli, come converrebbe farlo spesso. Cosa adunque risulta spesse volte dà tanta approssimazione? Ciò che hà veduto il Sig. di Chatellet con sorpresa, egli altri senza punto veruna. Avviene dunque che questi mal tenuti, e sgraziati animaletti, parte dal calore della stanza soffocati, parte dalla tanta vicinanza incomodati, vi s' aggrumulano, e vi s' attaccano l'un coll' altro, siccome su d'un punto d'appoggio per tentare di guadagnare maggior spazio. Siffatto attaccamento è più volte ano con ano, più volte gambe con gambe, od ad altre membra, che la troppo vicinanza astringe loro a così fare per cercare della estensione, e miglior appoggio. Questi bruchi in ogni tempo della lor vita, ma principalmente dopo l'ultima loro muta, diventando assai più pesanti, e più voluminosi, procurano assicurarsi, ed affrancarsi quanto meglio possono ad un corpo immediato qualunque esso sia colle gambe loro intermediarie, e posteriori, frattanto che servono loro quasi di mani, e di dita le callose, o cornee, per condurre in bocca la foglia, che vanno successivamente divorando. Le gambe intermediarie, e posteriori, con cui viemeglio s' attaccano questi bruchi ai sottoposti, od ai circonvicini corpi, terminano in una specie di patina di piccola ma folta peluria circondata, o di certa semicorona (siccome avviene ai vermi da seta) di piccioli rampini, colle quali attaccati che sono ai detti corpi, mette loro

serlo per i pratici coltivatori dei Vermi da seta, perchè soventè lo veggono senz' averne per una sol volta avverata la di lui osservazione.

fuori d'ogni pericolo di caduta. Trovandosi adunque i vermi da seta in tanta angustia sulle suddette tavole, attaccandosene dove possono, più volte s' osservano che sono attaccati ano ad ano, non per un momento, ma per molti consecutivi momenti, ch' è in somma il vantato accoppiamento che il Sig. di Chatellet, ci vuol, con impegno al di là del giusto, persuadere, che questi bruchi in questo stato di bruchi, s' accoppiano; *ma l'accoppiamento per un momento fecondante*, non vi si trova punto. E se per vedere il Sig. Cavaliere i suoi bruchi accoppiati ano ad ano fu sufficiente per restarne convinto che fosse esso un reale accoppiamento, per cui rimanevano fecondi dovendo averli veduti ad altri corpi, o per altre membra attaccati l' un' all'altro, avrebbene potuto inventare degli altri accoppiamenti fecondanti assai più singolari di quello dal medesimo adottato.

Ripetuta più di una volta l' osservazione del Sig. di Chatellet, senza veruna prevenzione, non è giammai riuscita.

Questa famosa scoperta non avrà potuto a meno di non aver dato un' urto possente alla curiosità dei coltivatori dei vermi da seta, per non fare ad ogni modo d'avverarla. Che io sappia, non so che niuno finquì l'abbia confermata; anzi per quanto si siano studiati a ciò ottenere, tutti hanno conchiuso, non esser vera, nè poter mai avverarsi che per un miracolo. Il soggiugnere poi il Sig. di Chatellet, che dopo la quarta muta di questi vermi sia l'*epoca precisa* del lor accoppiamento, siccome lo è il rimanente della sua osservazione, è un' epoca capricciosa. L'attaccamento, la cui cagione, ho già accennato poc'anzi che avviene a questi bruchi dopo la quarta muta, avviene eziandio nelle altre antecedenti loro mute, sempre che si trovino nelle medesime circostanze già da noi esposte. Dunque dopo la quarta muta non è la precisa epoca di questi singolari congiungimenti. Inoltre, quali, e quante non sono le pene che si prendono, e con quanta flemma, i coltiva-

tori

tori della semenza dei Bigatti nell' epoca, in cui distrigate le falene dai loro bozzoli, per accoppiarli! Tutto ciò sarebbe opera vana, una volta che l' osservazione del Signor di Chatellet fosse vera. Pure molti dopo d' avere tentato il partito del Sig. Cavaliere (sempre inutilmente), seguitano essi colla medesima flemma, e forse con maggiore premura di prima la pratica sempre avverata. Eppure tutto ciò a lui importa pochissimo, perchè si è fissato per massima, che a ciò le uova vergini, restino feconde, e che le falene siano caste, basta che i suoi bruchi dopo la quarta muta, e d' esserne vicini a salire al bosco, *precisa epoca*, allora s' accoppjno. I maschj sono presso il Sig. di Chatellet individui inutili nella natura: le sue falene femmine sono sempre vergini, sebbene depongano delle uova feconde; i contrasegni, che i maschj danno astretti dalla natura attorno alle femmine per adempire le leggi propagatrici della medesima sono tutte mere illusioni colle quali i nostri sensi rimangono ingannati. La sola osservazione del Sig. di Chatellet è la vera, null' hà d' immaginaria una volta che *l' osservatore si prenda la pena*, siccome lui se la prese, *e che tenga pazienza per osservare attentamente i Vermi da seta dopo l' ultima muta sinchè montano sui boschi, epoca precisa.*

Il Sig. di Chatellet non vuole in modo alcuno accordarsi la pace, perchè in niun modo a lui piace la naturalissima spiegazione, anzi vero fatto, del misterioso accoppiamento de' suoi Vermi da seta. Per ciò ecco in qual maniera incalza contro noi il suo argomento. « Hò avuto medesimamente l' attenzione di separare quelli, che s' erano accoppiati; uscirono sempre da' loro bozzoli altrettanti maschj, ed altrettante femmine. » L' osservazione ha tutta la sembianza d' essere convincente; forse forse ne sarebbe senza replica, se l' osservatore v' avesse aggiunta qualche parolina davantaggio. Posto che egli forse l'avrà risparmiata per

Il Sig. Chatellet, si contradice a se stesso, od almeno, così sembrà dalle sue espressioni.

assuefarci a qualche tregua, io che certamente non mi sono punto mai assuefatto ad acquietarmi con delle ciancie m' avanzo soltanto a fargli una dimanda. Quante volte ebbe il Sig. Cavaliere l' attenzione di separare quegli vermi che s erano accoppiati? Io mi lusingo che non prenderà esso ombra veruna di tale dimanda, perchè i Fisici-Naturalisti di questi nostri giorni si mostrano assaissimo difficili, ed intollerabili a credere ad un semplice, ed isolato detto. Essi dicono, che vogliono fatti, e più fatti; massimente in materia tanto come la presente rilevante. Ciòstante, torno io da capo, quante volte hà avuto l'attenzione il Sig. di Chatellet di separare i Vermi, che s' erano in questo istato accoppiati? Egli onninamente tace, nulla di ciò c' accenna semplicemente n' afferma d'avere usata la predett' attenzione e ciò a lui basta. Quante volte egli gli abbia separati, lui solo lo sà: ma in buona coscienza ciò non basta; d'uopo egli è che il sappiano gli altri in modo di non poterne dubitare: altramente bisognerà avvertire il Sig. di Chatellet che la sua osservazione, anzi che il cumulo delle sue straordinarie osservazioni, in Fisica, equivalgono ad un zero.

Un cumulo d' inconseguenze che naturalmente derivano dalle osservazioni del Sig. di Chatellet intorno alla fecondità dei suoi Vermi da seta.

Ma nò, non voglio io mostrami tanto severo col Sig. di Chatellet, poichè da uomo onesto pretendo ad ogni modo di procurare la pace con lui. Almeno per un momento voglio accordagli, che per parecchie volte n'ebbe l' attenzione di separare quei vermi che accoppiati s' erano, affermando ci che sempre da' bozzoli tanti maschj uscirono, quante femmine. Puossi forse ciò accordare al Sig. di Chatellet quando l' edificio che vuol fabbricare lo appoggia su d' un supposto falso? E non si è marcato poc' anzi, che ciò che egli chiamò accoppiamento non fu tale, non equivalendo al vero, e rigoroso senso in cui si prende quello che a perpetuare la specie s'indirizza? Null' ostante, mostriamoci con esso lui una volta indulgenti. Bene, pel di lui mezzo

perpetua la specie nei suoi vermi da seta. E poi che cosa
vverrà? Restiamo dunque d'accordo. I vermi da seta s'ac-
oppiano per perpetuare la loro specie. Posto ciò, prego
l Signor di Chatellet di tenere a mente quanto prima ci
a detto, e non si lamenti mai più nè di me, nè di niun
ltro Naturalista; la colpa è tutta sua. Ci ascolti ora con
lemma quali conseguenze derivano dalla sua osservazione,
dalla mia troppa condiscendenza. I suoi vermi da seta
'accoppiano per perpetuare la loro specie, nel tempo in
ui evidentemente le parti non hanno caratteristiche dei
essi. I suoi vermi da seta s'accoppiano con rigoroso ac-
oppiamento, e le uova da esso accoppiamento vivificate,
ono semenza vergine. I suoi vermi da seta s'accoppiano,
na non già le falene uscite da essi, perchè sono vergini.
suoi vermi da seta s'accoppiano, e non ostante ciò la
erginità delle falene non s'appanna punto: i maschj che
rono tanti quanti le femmine, che pur troppo dimostrano
ttorno a quelle gli incentivi dell'amore, e doverosa in-
linazione ad adempirli, che gli infelici crepino, e come
sseri inutili nel mondo naturale vadano fuori di piede. I
uoi vermi da seta s'accoppiano, e null'ostante questo an-
eriore accoppiamento, se coi loro maschj si impedisce che
'accoppjno le falene femmine, le loro uova rimangono
nfeconde, I suoi vermi da seta s'accoppiano, e siffatto fe-
omeno è vero, non è immaginario: le cautele però, e le
iù esatte osservazioni dei migliori coltivatori di questi ver-
i, che dimostrato hanno le mille volte l'assoluta neces-
tà del loro accoppiamento nel tempo che sono falene, se
ttenere si vuole semenza feconda, scelta, ed ottima sono
itte mere illusioni. Se il Sig. di Chatellet ha così buon
omaco di potere digerire bocconi tanto duri, ed indigesti,
da una prova niente equivoca che ne potrà digerire degli

altri assai più indigestibili mercè il valente peristaltico moto delle sue viscere.

Dalle espressioni del Sig. di Chatellet in questa lettera si trapela che la sua osservazione va a zoppicone.

Mi sembra però che qualche boccone di questi troppo indigesto abbia di molto incomodato il Sig. di Chatellet; almeno così lo rilevo da quanto immediatamente ne soggiugne: « Osservai però, dic'egli, che la semenza vergine » da un'anno all'altra, più non aveva la bontà dell'altra » comune; differenza, che può provare che l'unione ben » intesa delle farfalle, più compitamente vivifica il germe » dei loro ovi. » Diceva io adunque bene, che essendo il Sig. di Chatellet ben incomodato, mercè l'efficace vomitorio somministratogli poc'anzi, alquanto si è riavuto. Quindi stando a questa sua osservazione, l'accoppiamento dei suoi vermi da seta, non è esso cotanto efficace, ed energico, quanto da noi si era creduto dalle sue prime osservazioni. L'ultima disposizione adunque viene dall'unione ben intesa delle farfalle, che è quella appunto che il germe delle uova vivifica. Grazie al Cielo! Di qual altro testimonio n'abbiamo bisogno: si siamo intesi. Ecco difatti la conchiusione che da ciò deriva chiara, e netta: cioè, in tanto la semenza vergine non ha la bontà da anno ad anno che gode l'altra comune, in quanto che non essendo l'accoppiamento de' bruchi da seta ben inteso, nè compiutamente fatto per vivificare il germe delle loro uova, bisognavi d'assoluta necessità l'accoppiamento delle falene maschj, e femmine, perchè il medesimo sia ben inteso, ed il germe vivifichi delle loro uova. Se il Sig. di Chatellet dal sul bel principio ci avesse così parlato, si sarebbe risparmiato e la carta, e l'inchiostro, e la molestia che avrò io recato ai miei Leggitori con sì difusa confutazione. Adesso per la prima volta si è arrivato a capire con chiarezza qual essere fosse in natura la semenza vergine del nostro Cavaliere, siccome le falene vergini, e cose simili. Dunque buon viaggio, e

lungi da noi ai diserti dell'Affrica, *accoppiamento di bruchi, semenza vergine, falene caste*, e non si dia loro giammai ricetto in queste nostre contrade.

« Non adopero, o Signore, (così il Sig. di Chatellet parlando col Sig. Marchese Adalberto Pallavini delle Frabose, a cui indirizzò queste sue osservazioni) » per per- » suadervi un' eloquenza, che sarebbe al di là (che lo » capisca chi può) delle mie forze, ma semplicemente da » pratico settuagenario, vi faccio la mia relazione sopra una » materia assai sterile, che ho già tre volte trattata in det- » taglio, e sopra della quale vi sarà sempre qualche cosa » da dire, senza che ce la possiamo indovinare. » Accertatamente parla quì il Sig. di Chatellet, che l' eloquenza in materia di Fisica è fuori di luogo, assai meglio persuadendo in essa la semplicità, ed ingenuità dei fatti ben avverati con esatte, e con decisive osservazioni. Ciò l' intendo io bene, non così la serie dello stesso periodo, cioè, che l' eloquenza da esso lui usata nella presente sua lettera è *da pratico settuagenario* semplicemente. Che cosa ce ne vuole con ciò dirci? Forse che la sua semplice eloquenza l' ha imparata ai settant' anni di continue sperienze sulle materie fisiche; ovvero che alli settant' anni dell' età sua la pratica della sua presente osservazione se l' ha insegnato? Nel primo senso non si può intendere, se non si voglia dire, che dal punto medesimo della sua nascita, e prima eziandio di poppare, egli incominciasse ad intraprendere queste sue sperienze. Io sono d' avviso, se non erro, che al Sig. Cavaliere sarà accaduto, ciò che accade a tutti i figlj d' Adamo, e d' Eva; voglio dire, che per arrivare a far certe sperienze, precedere debbono i primi rudimenti, e fondamenti di studj insino ad una trentina d' anni dopo d' essere comparso in questo mondo, più, o meno in proporzione dei talenti che Domineddio comunicò a ciascuno.

Dalle medesime sue espressioni, cade il Sig. de Chatellet in manifesta contradizione.

Dunque da settanta sottrarre dovransi trenta. Se i restanti anni quaranta di pratica fossero stati ben impiegati, sarebbono più che sufficienti per acquistare l'eloquenza di pratico quadragenario. Ma ha egli impiegato il Sig. di Chatellet quarant' anni in quest' osservazione? Io non mi trovo per ora nella disposizione di crederlo facilmente tutto ad un tratto, poichè i suoi impieghi d' Ispettore Generale delle filature, e filatoj degli Stati di S. M. Sarda, appena gli avranno concesso il tempo per ben attendere, e per invigilare sulla condotta di tante persone impiegate nelle tante manifatture di quello Stato, acciò adempissero i loro doveri. Bisognerà dunque convenire, che in una età sì cadente, e logorata dalle tante sue incombenze, sebbene andasse in carrozza, e si prevalesse dei possibili comodi della vita, non essendo già in positura d' imbarazzarsi in tanta farragine di cose, alli settant' anni il suo ozio l' impiegò nel fare questa sua sì famosa osservazione sui vermi da seta nello stato di bruchi. Non poteva a meno di non essere cadente la sua osservazione.

Si dimostra vieppiù presentemente siffatta sua contradizione:

Il Sig. di Chatellet fa quivi eziandio da pari suo dimandando scusa al Sig. Marchese Pallavini d' averlo trattenuto sovra d' una materia assai sterile. Qual modestia in un tanto osservatore di semenza casta, non sterile, ma feconda! Ma cosa si ha da fare, quando nel fondo n'ha pronunziato una verità, che non ha replica palesemente confessandola! Sterile, e sterilissima materia fu per tutti la sua osservazione sui bachi da seta per un momento accoppiati nello stato di bruchi, e fecondi verginalmente nello stato di falene. Per lui solo non ne fu sterile; altramente sarebbe in contradizione con se medesimo. Quale più sorprendente fecondità di quella dei suoi vermi da seta, i quali accoppiandosi per un momento essendo bruchi, feconde rimaservi miracolosamente, nascendo da semenza vergine falene

madri, ed insiememente vergini, e caste! Dacchè il mondo è mondo non si vidde mai simile fecondità nei vermi da seta. E poi, se vero fosse che il Sig. di Chatellet avesse trovata sterile la semenza vergine dei suoi bruchi, o falene, avrebbe egli per ben tre volte trattata in dettaglio la medesima materia? Disgrazia grande sarebbe stata per un settuagenario l'impiegare in materia cotanto sterile gli ultimi suoi respiri. Io sarei per credere che per la prima volta siasi accorto, che niuno dei suoi leggitori l'abbia capito, ovvero che capendolo, fede non gli prestasse. Non v'ha dunque da stupirsi, se ne tentasse una seconda volta per angariare dei proseliti: ma non gli riescendo neppure, n'intraprese la terza, che sarà forse la presente, ma col pessimo medesimo effetto. Bisogna dunque che malgrado il suo cordoglio n'abbia conosciuto, che coi suoi sudori ha innaffiato un assai incolto, e sterile terreno per volere tentare per una quarta volta a riprendere il filo delle sue osservazioni. Qual' occasione meglio della presente per il Sig. di Chatellet per abbandonare affatto queste sue settuagenarie osservazioni, posto che gl'increduli senza scusa si sono aumentati, e vogliono volontariamente rimanere nella loro antica credenza!

Specie di profezia nel Sig. di Chatellet, derivata forse dai rimorsi della propria coscienza.

Mi spiace assai tuttavia di contemplare il settuagenario Cav. di Chatellet inquieto, e senza riposo. Egli mena i suoi giorni angoscioso per tema delle delle maledette lingue, che sempre troveranno che opporre alle sue osservazioni, forse anche al di là del giudizio universale. Io mi trovo mal contento di non poterlo consolare. Ma parlando di buona fede, può egli pretendere il Sig. di Chatellet ragionevolmente che tutti gl' Entomologi presenti, e futuri tacciano, e che crudele violenza facciano eglino alla ragione, alla constante osservazione, che tutto all'opposto dimostrano di quanto egli vuole farci credere? Inoltre; il

medesimo con quello spirito di profezia, con cui più d'una volta si trovò invasato, anche sull'avvenire prevede, e pronostica le successive sue persecuzioni, *senza che ce la possiamo indovinare.* Per rapporto a ciò, io gli dimando scusa, se, senza essere indovino da tutti i buoni Fisici la cosa s'indovina come se egli parlar volesse fuori di denti, indovinarla potrebbe anche egli stesso. V'ha cosa più facile d'indovinare? Che esso muti linguaggio; che si accordi col sentire dei più dotti Entomologi, anzi della ragione, dell'osservazione, della constante sperienza, ed io mi compromette allora da uomo d'onore, di convertirlo in falso profeta. Se il Sig. di Chatellet prende una volta questa risoluzione, la cosa è fatta; d'ora innanzi niuno si troverà che lo inquieti, o disturbi nella cadente sua età.

Confessione inavveduta del Sig. di Chatellet che distrugge quanto prima sembrava d'avere prottestato.

Chi'l crederebbe! malgrado tutto ciò, io m'accorgo che getto al vento le fatiche presemi, una volta che egli non vuol desistere del suo opinare intorno alla semenza vergine dei suoi vermi da seta. « Con voi, Signore (segue a dire il Sig. di Chatellet al suo Mecenate) quattordici anni » sono, e con persone di merito ho avuto l'onore di par- » lare della semenza vergine, della quale si fa menzione » fra le opere istruttive della Reale Società Agraria Tori- » nese, che vi considera come uno dei principali suoi » membri. » Io non saprei ben dire, se questo squarcio di lettera derivi da mancanza di mente ferma, o di memoria in un settuagenario, ovvero da una mia svista. Non è vero che il Sig. di Chatellet, ci aveva prima avvisato, che non avea parlato con nessuno della semenza vergine dei suoi bigatti. che dopo d'essersi esattamente assicurato della verità della sua osservazione? Bisognerà dire che da quattordici anni in quà, se ne fosse già esattamente cerziorato, avendo parlato d'essa col Sig. Marchese Pallavini, e con altre persone di merito. Tutte le altre con cui ne

parlò

parlò non furono persone di merito, forse perchè ascolto non diedero alle sue visioni. Povero Reaumur! Ora si che mi perdo d'animo. Chi dopo quattordici anni di contumacia intorno ad un volontario errore, ridursi non vuole sul vero, e diritto sentiero, per me è dichiarato inconvertile. Anzi per viemeglio farcilo capire vanamente si gloria, che nelle opere istruttive della Reale Società Agraria di Torino si tratta della semenza vergine dei suoi vermi da seta. Se ciò fosse vero, quante di quelle cose, che si trovano nelle opere istruttive, mica non istruiscono? Più volte certe cose di poco momento, siccome sono le osservazioni del Sig. di Chatellet, che hanno però della novità interpolatamente si pongono in siffatte opere, o per avvertire i leggitori a guardarsene, ovvero per eccitare i curiosi a verificarle con più esatte osservazioni. Ecco i due fini appuntino che si saranno proposti gli Editori delle opere istruttive della Reale Società Agraria Torinese nell'inserirvi le osservazioni del nostro Cavaliere. Il secondo fine di verificarle, avendo male riuscito per la sua fisica impossibita, ci hà dimostrato che gli editori ebbero in mira il primo. Ecco l'idea genuina dell' opera del Sig. di Chatellet. Saprà però bene il medesimo, che malgrado il posto che v'occupa dalla sua osservazione, nè gli Editori, nè la Società Agraria, giammai usciranno per malevadori. Egli resta sempre obbligato a dare conto sincero del suo operato presso il Pubblico. E se il Signor di Chatellet pensò d' avere trovato un baloardo che lo guarentisse d'ogni giusta opposizione coll' inserire le sue osservazioni fra le opere istruttive della Società Agraria di Torino, s' ingannò di grosso; anzi la predetta dotta Società avrà a caro, che per la via di ben intese osservazioni, e sperienze, la falsità di quelle osservazioni rimanga alla scoperta, e che così siano gastigati, quegli che ne abusarono della sua condiscendenza. L'istruzione unica che somministrarci può

la decantata semenza vergine si è, d'avvertire a tutti, che siffatta semenza in vece di vergine dee essere feconda, poichè vergini feconde nel secolo XVIII. non si conoscono punto, nè si conoscerà nei secoli avvenire, se non se o per la decadenza delle vere, e sane scienze, oppure nel solo cervello di chi si mette a fare un' osservazione di questa sorta pieno di pregiudizj, ed alli settant'anni di sua età.

Il Sig. di Chatellet segue ad insistere con nuove prove al suo modo sull'accoppiamento dei suoi bruchi da seta, conoscendoli come principal' agente della fecondazione della sementa vergine.

Perchè ad evidenza meglio si palesi la assai biasimabile resistenza del Sig. di Chatellet alla verità sul meriggio della sua chiarezza, servami di guaranzia il restante della sua lettera. Per quanto a me candidamente confesso di non intenderla, e sfido a chi che sia, che non intendendola neppure, meco converranno, che avrò della mia parte tutti quei che ragionano con sana Fisica. Sentiamolo: « Benchè » la prima idea di questa semenza sembri attribuita a tutt' » altri, la sicurezza particolare che ho del di lui successo, » mi fa riguardare il momentaneo accoppiamento dei vermi » da seta, mentre sono ancor bruchi, come il principal » agente, che in quanto a quest'insetti contribuisce all'or- » ganizzazione degli ovi delle farfalle, e comincia a fecon- » darne il germe.» *Durus est hic sermo.* Pure m'ingegnerò di potere penetrare i sentimenti dell'Autore. Due sensi sembrami, che possa avere questa sua espressione, *benchè la prima idea di questa semenza sembri attribuita a tutt' altri*, 1.° cioè, che la prima idea di questa scoperta sia ad altri attribuita, 2.° che la prima idea della fecondazione di questa semenza sia ad altro principio attribuita. A me sembra, che la cosa correrebbe bene, e giustamente in questo secondo senso. Egli però il Sig. di Chatellet pare che ambisce tutta intera la gloria privativamente per se. Che se la prenda pure, poichè così lo vuole, purchè non ne crepi da troppa gonfiezza. Che conservi presso di se, e presso dei suoi Colleghi la sua vana semenza vergine senza farne

parte con niun altro, poichè siamo freschi per la raccolta ventura dei bozzoli, e dei progressi del Serico antico nel secolo XVIII.

Assurdi nuovi risultanti dalla serie dell' osservazione del Sig. di Chatellet sui suoi Vermi accoppiantisi.

Venghiamo alquanto innanzi. La grande sicurezza che ha il Sig. di Chatellet in questa sua osservazione, fa a lui riguardare «come il primo agente della fecondazione delle uova » delle farfalle il momentaneo accoppiamento dei vermi da » seta, mentre sono ancor bruchi. » Che vuol dire, che se non vi fosse quel momentaneo accoppiamento, le falene maschj, e femmine dei medesimi bruchi, potrebbonsi ben un milione di volte accoppiare, senza che per ciò le uova diventassero feconde. La ragione chiara di ciò ce la somministra il medesimo Sig. di Chatellet, perchè mancò, cioè quel momentaneo accoppiamento, che è il primo agente della ventura fecondazione. Soverchia tenacità di giudizio parmi questa! Vediamo ora i corollarj che naturalmente discendono da questa sua maniera di spiegarsi. *Primo agente il momentaneo accoppiamento de'vermi da seta quando ancora sono bruchi*, 2.° *agente*, *l' accoppiamento delle falene maschj*, *e femmine. La causa prima*, *che in rigore parlando è il primo agente*, secondo il Sig. di Chatellet, *è il momentaneo accoppiamento dei vermi da seta*, *mentre che sono ancor bruchi. Semenza vergine*; *Falene vergini*, *e caste. Accoppiamento de'bruchi. Accoppiamento delle falene. Semenza vergine. Uova feconde. Falene vergini insiememente feconde.* Qual bel contrasto di fenomeni!

Conseguenza apposta ai disegni del Sig. di Chatellet, ma che si deduce da' suoi principj.

Il parentesi che si trova in mezzo a questo periodo non dee lasciarsi in silenzio. Eccolo « senza voler dire, che questa semenza sia mai in alcun tempo fatta vergine. » Dunque in buona logica la proposizione opposta dovrà necessariamente essere vera. Eccola: *dunque questa semenza non è mai stata in alcun tempo fatta vergine.* Che è lo stesso che dire, *che in tutti i tempi questa semenza è stata*

sempre feconda. Ora; se questa semenza è stata sempre feconda, che divario ciò non ostante, ha marcato il Sig. di Chatellet, di bontà in essa da un'anno all'altro, che notò nell'altra comune semenza? Io lo dirò; perchè la maggior bontà che ha la comune semenza sovra quella, che suppone vergine, ripeter la dee dalla fecondazione delle falene, mercè il lor accoppiamento. Ma se la semenza vergine, così chiamata dal Sig. di Chatellet, non è stata mai vergine, anzi sempre feconda, come, e perchè trovarsi non dovrà sì nell'una, che nell'altra la medesima bontà?

Sistema estravagante che nasce naturalmente dai principj adottati dal Sig. di Chatellet in questa sua osservazione persuadendosi della sua esattezza.

» Ma il momentaneo accoppiamento, replica quì il nostro » Cavaliere non fà, che consribuire come primo agente » all'organizzazione delle uova delle farfalle, e comincia a » fecondarne il germe. » Dio buono, donde hà imparato il Sig. di Chatellet questa Fisica di nuovo impronto! L'organizzazione delle uova, che saranno poi nelle falene, e che non sono ancor ne' bruchi; (o se ve ne sono, si trovano in embrione, ed incapaci di ricevere la vita), pell'accoppiamento di questi, incominciano elleno ad organizzarsi? osservazioni notomiche belle, ed esatte sono queste! Il Sig. di Chatellet, che ci rilevi per grazia, come mai ne potè fare per arrivare a vedere ne' suoi vermi da seta, mentre che erano ancor bruchi, ciò che l'immortal Malpighi giammai non potè divisare in migliaja di vermi da seta che notomizzò coll'ultima esattezza? Bisogna dire per necessità, che oltre la maggiore pazienza, cognizione, coltellini, e lenti adoperate da Malpighi, l'accortezza in quesro genere di sperienze fosse nel Sig. di Chatellet assai di molto superiore a quella di Malpighi. Non è per anco detto tutto. Il primo, ed insieme momentaneo accoppiamento dei suoi bruchi, comincia eziandio a fecondare il germe delle uova, che ancora non v'esistono, almeno in uno stato di ricevere tal' influenza. Questo principio di fecondazione quanto mai è

esso plausibile! Qual campo non apre quì estesissimo il Sig. di Chatellet ai suoi successori osservatori - naturalisti col suo sistema di fecondazione, dirò così, *incoata*, e fecondazione *consumata*, e *perfetta*, paragonata colla fecondazione dagli altri esseri viventi!

Assurdi evidenti dall' abbracciato sistema del Sig. di Chatellet.

« Aggiungo ancora (seguita anche a dire il Sig di Chatellet), che questi bachi naturalmente pesanti, e non » trovandosi sempre maschio, e femmina alla portata l'un » dell' altra, il lor' accoppiamento necessario alla miglior » bontà della semenza, non può sempre aver luogo. » Comincia ad impaurire alquanto il Sig. di Chatellet della felice riuscita dei suoi bruchi, in caso che da altri si volesse osservare questo misterioso, ed instantaneo lor' accoppiamento. Qual risposta potrebbe dare il Sig. di Chatellet a coloro, che dopo avere indarno perduto il suo tempo per avverare la sua osservazione, lo accusassero di Visionario? Cosa significa *quella naturale pesantezza; l'accidentalità di non avere il maschio trovato la femmina:* che ciò sia *la cagione unica di tale sconcerto?* Non rimaneva egli in questa guisa ben coperto, non avvenendovi l'effetto? Ma alla perfine avverrebbe ciò le tante, e tante volte che la di lui premeditata risposta a niuno soddisfacendo, ne resterebbe scoperto, e confuso, e con tutto l'architettato suo edificio per terra. Di più; delle uova poi, che deporrebbero le falene dei suddetti bruchi naturalmente pesanti, ed infingardi, che per ciò appunto il compagno non trovarono, che n' avverrà? Non avendo per questa via fatti questi bruchi l'*incoata fecondazione*, la cui precedenza è d' assoluta necessità alla *perfetta*, e *consumata*, ecco che la semenza è perduta. Poveri coltivatori dei vermi da seta! Poveri negozianti di semenza di bigatti! Tutte le vostre premure, e fatiche, e guadagni d'ora in avanti verranno in fumo! Una volta che sia d' assoluta necessità alla perfezione della vo-

stra semenza, ed alla buona, ed abbondante raccolta di bozzoli l'incoato accoppiamento dei vostri vermi da seta, *mentre che sono ancor bruchi*, restiate freschi, poichè anche secondo l'osservazione del Sig. di Chatellet, i vermi della semenza vergine non nascono, e tutto il vostro commercio è terminato affatto.

Novi altri assurdi.

Torno a dire, che è per noi una disgrazia, che il Sig. di Chatellet non avesse ben fondato il suo sistema della *fecondazione incoata, e perfetta.* In questo caso avrebbe egli potuto insegnare ai suoi seguaci i distintivi caratteri di ogni sesso nei bruchi, mentre che sono in questo stato, per allegerire in questa guisa la naturale loro pesantezza, potendo per via di questa cognizione collocarli vicini, acciò che per un momento vi s'accoppiassero. Gli increduli senza scusa non fanno in questa foggia, perchè fede, nè credito prestano agl'insegnamenti del Sig. di Chatellet. Essi si prendono ogni pena, e cura nell'approssimare in vece dei bruchi, il maschio, e la femmina delle falene, le quali eziandio per la naturale pesantezza delle femmine, vi restano impigrite, senza muoversi d'un medesimo posto. Essi ajutano eziandio i bruchi dopo l'ultima muta, che sono per salire al bosco, perchè per la loro naturale pesantezza, più volte si mostrano infingardi. Sarebbe meglio che il Sig. di Chatellet una volta si smascherasse, e francamente, e sinceramente ci dicesse li intimi suoi sentimenti intorno al vantato suo ritrovato del primo, e momentaneo accoppiamento dei suoi vermi da seta, mentre che sono bruchi, che per mio avviso stimo d'averlo Egli inventato o per ridere, e scherzare cogli uomini, e donne delle filande, e filatoj dello stato di S. M. Sarda, o per divertire le lunghe sere d'inverno vicino al cammino coi suoi Colleghi, e così pubblicandolo, stuzzicare la curiosità dei principianti Scrittori d'Insettologia. Una volta che esso si mostri al Pubblico

smascherato, sarà tenuto di confessare da uom' onesto che non v'ha altro accoppiamento, onde ottenere ottima semenza, quantunque non sia vergine, di quello eseguito dalle falene maschio, e femmina quando distrigatisi dal bozzolo se n' effettua. E' però certo, e sicuro, che in qualunque maniera voglia il Sig. di Chatellet prendere questo accoppiamento giammai non otterrà il suo intento, e non farà altro colla dichiarata sua tenacità intorno a questo, che incorrere in un mondo di contradizioni, di stravaganze, di delirj. Che ne combini se gli basta l'animo, le tante volte rappresentatili assurdi: *semenza vergine*; *falene vergini*, *colla semenza*, *e con le falene feconde.*

« Da questo forse n' avviene (abbiamo ancor pazienza, poichè non cessa egli di replicarci) » la differenza dei » vermi da seta nati dai medesimi ovi; il colore giallic- » cio, e l' infecondità degli uni, lo strascinarsi che fanno » quest' insetti, e la differenza nei loro progressi: quella » pure nella grossezza, gli uni restando sempre più piccoli » degli altri da una muta all' altra. » Ecco le ulteriori osservazioni fatte dal Sig. di Chatellet sui suoi vermi da seta. Nulla ci avverte intorno ad averle fatte o solo solingo, od in compagnia dei suoi innominati Colleghi. Quì ci ammaestra il Sig. di Chatellet col mostrarci quali, e quanti gli inconvenienti sono risultanti dalla mancanza di quel solo momentaneo accoppiamento dei suoi vermi da seta. Diceva io adunque assai bene poc'anzi quando parlai ai coltivatori dei bigatti, ed a' negozianti della loro semenza, che tutte le loro fatiche, premure, spese, e che so io, erano tirate al vento, non adottando il sistema di fecondazione del Sig. di Chatellet. Sappiano essi dunque una volta per sempre, e restino disingannati, che mancando il previo, e momentaneo accoppiamento dei vermi da seta, mentre che sono ancor bruchi (che punto non succederà nè spesso, nè di

Disordini trovati dal Sig: de Chatellet una volta, che non s' addotti il singolare suo sistema

rado; sieno o nò naturalmente pesanti quanto l'elefante, o leggeri quanto l'aquila; trovisi o nò difficoltà di sempre non trovarsi il maschio colla femmina a portata l'un dell'altra), che da questo capo precisamente siccome egli l'ha marcato, la differenza deriva, che si trova *frai vermi da seta, che nascono dai medesimi ovi.* Evviva il Sig. di Chatellet: Eccoci con un'altra bellissima osservazione, unica nel suo genere. Egli ha veduto nascere dai medesimi uovi non uno, ma molti vermi da seta simultaneamente. Singolarissima al certo è questa scoperta! Finquì i rancidi nostri Entomologi, non aveano veduti nascere d'un uovo, che un solo verme da seta; ora da queste uova che sono di semenza vergine in vece di uno, nascono parecchj, diventandone feconde per due titoli, 1.° perchè nascono d'un uovo fecondo senza l'accoppiamento delle falene che si suppongono vergini, 2.° perchè da ogni uovo nascono per questa via molti vermi. Prodigio senza secondo!

2.° Il colore gialliccio delle uova dei Vermi da seta.

Dalla mancanza del momentaneo accoppiamento di quest vermi venne eziandio il colore gialliccio delle uova. Che vuol dire, che se i vermi da seta, mentre che sono bruchi si fossero accoppiati, le uova vergini non verrebbero galliccie. E non s'accorge il Sig. di Chatellet che il colore diverso dal gialliccio nell'uova de' vermi, è un contrassegno evidente, che il congiungimento accaduto ne' vermi da seta, mentrechè ancor sono bruchi nè fu perfetto, nè rese feconde le uova, nè convertì i bruchi, mentre che erano bruchi, in insetti perfetti? Che avvenendo le cose in questa foggia, conbinare non si può, che il momentaneo accoppiamento de' vermi, soltanto, e puramente esso contribuisca come primo agente all'organizzazione delle uova delle farfalle? Che la bontà della semenza vergine in questo caso dee essere eguale da un anno all'altro a quella comune provegnente dall'unione ben intesa delle farfalle? Un volta che

il

il colore dell'uova vergini provenuto dal accoppiamento de' vermi da seta mentre che sono ancor bruchi, dal colore gialliccio declini in cenerino, l'unione de' due vermi fu incontrastabilmente ben intesa; altramente sempre ne resterebbe gialliccia: dunque per siffatto momentaneo accoppiamento, non solo i vermi cominciarono a vivificare il germe delle uova, ma perfettamente le comunicarono vita. E se il Sig. di Chatellet attribuì questo disordine nelle uova alla mancanza del momentaneo accoppiamento de' suoi vermi, certo egli è, che se di buona fede ne volesse parlare, avrebbe eziandio attribuito il medesimo disordine anche congiungendosi i medesimi vermi mille volte, mentre che sono ancora bruchi, poichè le uova gialliccie sempre le avrebbe trovate, cioè infeconde.

2.° Lo strascinarsi che fanno questi Vermi.

Ecco un'altra osservazione riflessa che il Sig. di Chatellet hà marcato provenire ne' suoi vermi da seta dalla medesima fonte, cioè lo strascinarsi che essi fanno questi bruchi. Io dimanderei volentieri a tutti quegli, che colleghi non sono del Sig. di Chatellet, e che ciechi non sono *a nativitale*, in qual paese del nostro globo, in cui si coltivano i vermi da seta, li hanno veduti camminare diritti a due, o a quattro gambe? Bisogna confessare che noi siamo tanti gnocchi, che guardar non abbiam saputi le cose pel suo giusto verso. Tutti, se io non erro, abbiamo sempre veduti camminare i vermi da seta quasi strascinandosi, e così in ogni tempo li videro i buoni nostri vecchj. Hò detto *quasi strascinandosi*, perchè sappiamo bene, che se provvisti sono di sedici gambe, camminano quasi serpi, non ostante, che questi rettili, dalle loro squame si servano come tanti altre gambe, senza che però si dica in tutto rigore, che essi si strascinano per terra. Potrebbe forse essere, che i bruchi da seta del Sig. di Chatellet, nei quali, siccome un momentaneo loro accoppiamento basta per fecondare le loro uova vergini, il privilegio godessero eziandio accop-

piandosene di camminare od in due, od in quattro gambe; e per l'opposto non accoppiandosene, le perdessero; e quindi dovrebbero per necessità strascinarsi per terra.

2.° La differenza dei bruchi da seta nei loro progressi.

Dal medesimo capo sappiamo dal nostro fedele osservatore, che proveniva la differenza dei suoi bruchi nei loro progressi. Io confesso di non bene capir ciò. Questa differenza di progressi nei suoi bruchi, è forse perchè non tutti finiscano al medesimo tempo il loro lavorio; ebbene perchè non tutti uguali venghino nella loro corporatura? E' forse perchè più mangino gli uni, mentrechè gli altri privi siano d'appetito? Il Sig. di Chatellet che fu l'unico che marcò questa differenza, l'unico sarà eziandio che cel saprà dire. Importantissimo momentaneo accoppiamento si è questo dei vermi da seta, mentre che sono ancora bruchi! Pure sembra che inappresso si spieghi men male il Sig. di Chatellet. Da siffatto mancamento nell'accoppiarvisi questi suoi bruchi, viene pure la differenza, che gli uni restino sempre più piccioli degli altri dall'una all'altra muta. Che, se non erro, vuol dire, che il momentaneo accoppiamento di questi bruchi, supposto poc'anzi d'assoluta necessità all'*incoata fecondazione* dei vermi da seta, ed all'organizzazione delle uova delle falene, presentemente non è di quell'assoluta necessità. La ragione n'è evidente. Questa grossezza, o questa data picciolezza dei vermi, che nei medesimi si marca da una all'altra muta, viene dalla mancanza di quel previo momentaneo accoppiamento. Più chiaro, poichè il testo è cotanto oscuro, che fatica si dura assai per intenderlo. I progressi di questi vermi in grossezza, viene immediatamente dall'anzidetto accoppiamento; ed il divario della medesima, cioè la picciolezza, viene dal non avervisi tali vermi accoppiati. Ebbene; questi ultimi, quantunque i loro progressi sieno retrogradi, in qual modo sono eziandio stati fecondati, e si sono schiusi dalle uova, non prece-

dendo sì miracoloso accoppiamento? Noi passeremo oltre; trattando che il Sig. di Chatellet ci dia una risposta da galant' uomo colla quale possiamo stare soddisfatti.

« Se quello, che avanzò in questo luogo, segue egli a » dirci, è niente per gli articoli, che ho rilevato, mi si » dicano dunque le altre cause dei loro funesti effetti quali » siano, se non quella di dare inconsideratamente due fem- » mine ad un maschio, per avere una maggiore quantità » di semenza degenerante, e decidano i Naturalisti se i ver- » mi da seta siano, o non siano ermafroditi. » Per verità, io divento ogni volta più raccapricciato nel leggere che fo la lettera che il Sig. di Chatellet ha trasmesso alla posterità con data nel secolo XVIII dell'Era Cristiana; perlochè candidamente confesso la mia ignoranza, non intendendo non che il senso delle espressioni, ma neppur la connessione d'un periodo coll'altro. Pure se sono astretto a rispondere a questo Signore dirò, che quanto n'hà avanzato in questo luogo è un vero niente, siccome egli stima ed anche io, massimamente per i veri Entomologi, i quali non sono soliti ad impaurirsi da fantocci, siccome fa l'ignorante volgo, poichè sanno benissimo, che non meno i suoi pronostici, che le sue osservazioni nulla acchiudono nè di vero, nè di pur probabile. Per lui, però, e per i suoi Colleghi è un *vero troppo*, se tenaci sussistono nella loro erronea, anzi falsissima opinione, per cui appunto perdono tutto il loro credito. Ma siccome non v'ha pericolo reale in qualunque partito che si prenda, che ad avverare s'accosti gli articoli dal medesimo avanzati, ne viva pur sicuro che non giammai avverranno per la di lui supposta cagione. Anzi oggidì io sono interamente persuaso, che nè il più rozzo bifolco, nè la più ignorante vecchierella, che coltivano i loro bigatti, cadrà loro mai in mente di dare fede

Sul termine della sua lettera si palesa con più evidenza, che i suoi sogni li metteva alle stampe come cose su cui non si poteva dubitare.

ai fatali pronostici del tacuino del Signor di Chatellet enunziati.

Dimanda affettata del Sig. di Chatellet onde indagare dai veri Entomologi, qualilecausesiano dei funesti effetti dal medesimo pronosticati.

Il peggio egli è, che non spaventandoci già in oggi questi semplicetti, il Sig. di Chatellet ha per dire così, la baldanza, di fabbricare un'argomento ai veri Entomologi, provocando loro a dirgli quali le cause siano di sì funesti effetti, non essendone le da lui accennate? A me però sembrò sempre una suggestiva interrogazione tendente a tutto altro scopo. Scommetterei per tanto che non credendo sì intimamente a se medesimo di quanto finquì avanzò nelle sue osservazioni, e standosi per altra parte palesemente scoperto d'essere molto indietro nella Storia Entomologica, siccome da speciosa coperta si serve di siffatta domanda per alquanto meglio istruirsi su di ciò che non sà, e per questa via tentar di trapelare le cagioni, quali fossero vere di sì mal augurati effetti. Un'interrogazione sì astutamente riflessa, certamente non meritava risposta veruna per abbandonarlo così nella grossiera, ed affettata sua ignoranza. Ma che cosa s'ha di fare, i veri Entomologi sono uomini dabbene, pieni eziandio di pulizia, e di buona grazia, e si pregiano di trattare bene con tutti, e di comunicare i loro lumi a tutti quegli, che n'hanno bisogno, prescindendo sempre d'ogni sinistra intenzione.

S'assegnano alcune delle cause per cui i temuti effetti provengono, senza punto dubitarne.

La differenza adunque dei *vermi da seta nati dalle medesime uova*: qual cosa adunque avrà voluto dire il Sig di Chatellet con sì impropria espressione? Io voglio già intendere, che abbiaci voluto dire nati dalla covata medesima d'una falena femmina; possono provenire da moltissime cause, che luogo non è questo di dirle tutte, accenandovi soltante le più ovvie; voglio dire dalla cattiva semenza, o dalla buona misturata colla cattiva; dalla disuguaglianza del conveniente grado di calore al medesimo tempo, e circostanze, poichè l'uguaglianza del calore cagiona quella dolce, e quasi insensibile fer-

mentazione per escludersi i vermetti nel medesimo tempo: dalla mancanza d'una eguale sveltezza in tutti i vermi nati, per non avere trovati dentro l'uovo abbondante, od al meno il necessario nutrimento per formarvisi a dovere l'embrione, per la qual cosa avviene spesso che l'uno stentatamente nasca, ed infermiccio, e l'altro per l'opposto robusto, e vegeto: dal calore eziandio dell'atmosfera variabile in quella stagione da freddo a caldo, e viceversa; dall'artificiale eziandio, non regolato con cognizione, nella stanza, in cui la semenza si preparò allo sviluppo, od ai vermi già sviluppati: dalla qualità delle foglie di gelso, che scegliere si debbono quanto da noi dipenda, che siano di eguale bontà, e fibratura. Sarà ora contento il Sig. di Chatellet d'avere sentito alcune di quelle cause, che finqui mostrò, od affettò di non sapere, di quelli tali funesti effetti che con tanto enfasi ci pronosticava? Il gialliccio colore delle uova segno evidente d'infecondità dei medesimi nella durata di tal colore, e non già degli altri in una medesima covata, dall'umore prolifico dee ripetersi inefficace da certi interni ostacoli, o fecondante perchè adito trovando agevole ad altri, gli uni buoni, e fecondi riuscirono, mentrecchè gli altri sterili, e senza vita si mostrarono. Ecco uno degli funesti effetti di queste disgrazie, il mal inteso accoppiamento dei due sessi, la disposizione organica della matrice, l'incuria eziandio di quegli, che mal a proposito si pagarono per averne la cura nel tempo del detto accoppiamento.

Seguita il medesimo argomento, per soddisfare una volta al Sig. di Chatellet.

Lo strascinarsi che fanno quest'insetti, secondo l'espressione del Sig. di Chatellet, che in sostanza non dee essere, che lo vagare che fanno i medesimi errando di quà in là per l'orlo dei tavolati, o di simili siti, quasi la società fuggendo degli altri, da malattia certamente proviene già contratta d'alcune delle già indicate cagioni, siccome

non poche volte dall' incuria di chi li regola, e li tiene in custodia, poichè a lui incombe concentrarli fra gli altri robusti, e che per questa via riscaldandovisi co' compagni, supplire si possa all'innata loro delicatezza: o se si voule, ne proviene da' inappetenza eziandio verso un cibo loro poco grato comecchè ribolito da un principio di fermento, o d' umidità, per ciò ne ricercano altrove, se possono, altro di migliore qualità procacciarsi.

Si segue a dare soddisfazione al Sig. di Chatellet per farlo venire in pace.

La differenza poi ne' loro progressi, proviene dalle medesime parziali, o totali cagioni: siccome pure la diversità di grossezza, che si scorge nè medesimi vermi dall' una all' altra muta, e così discorrendo, senza in quest' argomento dilungarci. Ma i pronosticati effetti dal Sig. di Chatellet, giammai certamente non verranno dalla mancanza del supposto momentaneo accoppiamento d' un verme da seta coll' altro, mentre che ancora sono vermi, siccome ei lo vuole. Più volte si hà già dismostrato, che quel accoppiamento dal Sig di Chatellet sognato fecondevole, non può esserlo assolutamente, poichè in questo stato d'imperfett' insetto, non sono ancora le parti caratteristiche del sesso dichiarate, al più ne sono in imbrioni, ciò in situazione incapace d'esercitare simili importanti funzioni onde perpetuarsi. Quindi nè *come primo*, *nè come ultimo agente*, *nè come una previa disposizione all' organizzazione delle uova delle farfalle*, nè pure *come una incoata fecondazione del germe* nè in ultimo *comi un requisito alla migliore bontà della semenza* siffatto ideato accoppiamento fra vermi, non può in niun modo avverarsi.

Non essendo stata possibile che le più giuste, e ragionevoli soddisfazioni, acquietare ab-

Sarà mai credibile, che dopo la tanta mia flemma nel cortesemente rispondere al Sig. di Chatellet alla sua dimanda, inquietissimo egli ancora si mostri? Qualunque sana, e naturale spiegazione gli si dia, egli collerico la ributa, a suo verso non trovandola. Egli pensa con nuova istanza, che

incontrastabile gli sembra acquistarne la palma. Per quanto a me io la trovo fuori affatto del suo luogo, poichè col divisato suo intendimento n'hà tanta connessione quanta ho mostrato averne la prima: voglio dire, veruna. Pure stantechè il Sig. di Chatellet si mostra impegnatissimo nel comunicarcela, io voglio colla compiacenza d'Entomologo con assai maggiore flemma sentirla. Obblioso il Sig. di Chatellet di tutte le da lui accennate cause degl'effetti, che secondo lui, risultano dalla mancanza del previo, e momentaneo accoppiamento dei suoi vermi da seta, eccoci con un'altra finqui da lui non mai nominata forse perchè suggeritagli nel momento che stendeva l'inchiostro sulla carta. La nuova cagione di tanti malefici effetti si è, *quella di dare inconsideratamente due femmine ad un maschio per averne una più gran quantità di semenza degenerante.* Il Sig. di Chatellet ha buon tempo e se la vuol godere a mia spesa di pazienza, almeno ne fosse con frutto! Ma il male si è, che *oleum*, *et operam perdidimus*, siccome in appresso resterà chiunque convintone. Al presente nostro proposito cosa importa che ad un maschio si diano due, o cento femmine, e tutto il Serraglio del Gran Signore? Anche io sono in ciò d'accordo col Sig. di Chatellet, e consiglierei sempre a chi n'ha cura, che ad ogni femmina non si dia che un solo maschio. Ma in qual paese ha egli veduto che frai pratici coltivatori di semenza, s'osservi tale usanza? Viceversa però in alcune occasioni d'uopo sarebbe farlo: ma dare ad una femmina due maschj, ciò è altro nuovo ritrovato di lui. Tuttavia mi permetta il Sig. Cavaliere che io di lui m'informi se per dare ad una femmina due maschj debba essa produrre poi una maggiore quantità di semenza scelta, o ben degenerante quanto si voglia? Non posso in questo luogo dissimulare, per quanta violenza mi faccia, che la scientifica debolezza del nostro Cavaliere

biano potuto l'animo del Signor de Chatellet, la causa si abbandona alla prudenza del Savio Pubblico.

grande non sia. Per quanto io desidererei che il Signor di Chatellet godesse fra letterati onorevole rango di scienziato, ne vuole siffattamente inoltrarsi in questa causa perduta, che per sana che sia la mia intenzione, cerca egli di renderla inutile. Finquì quali sono stati gl'ammaestramenti che ci ha comunicati il Sig. di Chatellet in queste sue osservazioni? Non ci ha detto che una femmina falena dei vermi da seta s'accompagnerà con due maschj (per qual si fosse cagione) darà più semenza? Ciò, che se io mal non m'appongo, vuol dire, che se al Sig. di Chatellet viene in capo d'associare a questa femmina a tre, a quattro, a cento, in ragione della pluralità dei maschj, dovranno direttamente crescere la moltiplicità delle uova. Bellissimo ritrovato! Niuno ha giammai detto, nemmeno in quei tempi antichi degli ecclissi totali delle scienze, che l'accoppiamento dei maschj, moltiplichi nella matrice della femmina delle uova. Ma cosa importa ciò quando al Sig. di Chatellet gli s'ha già notato una decisa inclinazione per tutto ciò che ha del singolare, dell'estraordinario, in somma di cervellaggine. Quegli però che non siamo stati così inchinati, fu nostra persuasione, che l'umore prolifico dei maschi, anche dei più robusti, e lubrici, altra facoltà non avesse di quella di fecondare le uova esistenti prima nella matrice della femmina; ma che inoltre ne godesse quella di moltiplicare le uova, fu cosa soltanto riservata al Sig. di Chatellet nel secolo XVIII. dell'Era Cristiana per ammaestramento di tutti i naturalisti, e coltivatori di buona, e scelta semenza! L'Ovaja l'hanno privativamente le femmine: la quantità dell'uova non essendo in loro disposizione, nè meno essendo in tutte uguale in capacità il recettacolo, in cui s'acchiudono, talune ne depongono più, talune meno. La capacità della matrice nelle femmine, la robustezza eziandio delle medesime con insiememente i

disegni

disegni della madre natura, fa sì che questa data femmina maggiore, o minore quantità deponga di semenza. Il maschio dal suo canto non fa che fecondarla, e vivificarla, senza accrescerne numero. Tutto ciò è cosa tanto constante nella scienza entomologica, che se la femmina si conservi isolata acciò non la copra nessun maschio, ella, ciò non ostante, a debito tempo deporrà quella data quantità di uova, che n'avrebbe deposte conoscendo il maschio. Non avendo in quest'operazione altra parte il maschio della già indicata, se dall'accoppiamento del primo maschio feconde vi restarono le uova, l'umore prolifico del secondo, vi resterà senz'effetto, perchè di soprappiù, e di niuna efficacia al presente uopo, e solo ne sortirebbe l'effetto allorchè l'umore del primo maschio non fosse stato quello dalla natura preteso in formarlo. Inoltre siccome in tali specie d'esseri quali sono gl'insetti ancora non sappiamo (mettiamo siffatt'ipotesi per un momento), se possibile sia, o nò la *soprafetazione*, siccome in altri animali s'è avverata, neppure in questo caso, ammetere si può l'asserzione del Sig. di Chatellet.

In ultimo, perchè chiama il Sig. di Chatellet questa determinata semenza *degenerante*? La chiama egli così pel doppio accoppiamento della falena femmina, voglio dire, de' due maschj, che suppone d'avere inconsideratamente somministrato alla femmina suddetta dal verme da seta? Da uom' onesto che io mi prottesto d'essere, sono innanzi a tutto il mondo per assicurare al Sig. di Chatellet con tutta l'asseveranza che ne brami, che da questo capo la semenza non degenererà. Abbiamo già dimostrato, che se all'accoppiamento del primo maschio le uova della femmina rimasero feconde, l'accoppiamento del secondo nè fà, nè fila, come si dice volgarmente; se però per circostanze a noi ignote, vi rimasero sterili, senza che la capacità mancasse in loro a poter essere vivificate, per l'accoppiamento del secondo colla de-

Si disamina qual potrà essere la *semenza degenerante*, così chiamata dal Sig. de Chatellet.

bita attenzione, se ne renderanno feconde. Laonde per qualunque verso quest'affare si consideri non può giammai dirsi con proprietà, e con verità, che la semenza sarà degenerante. Se i due maschj che si vuol supporre darsi alla femmina inconsideratamente fossero di diversa specie, caso mai che tal fenomeno accadesse, e che vi s'accoppiassero, comecchè parto ibrido, allora la detta semenza chiamar potrebbesi *degenerante*, non già dal capo della duplicità dei maschj, ma dalla diversità della specie dell'uno solo colla femmina. Ma anche da questo canto non si prenda veruna pena il Sig. di Chatellet, poichè quegli, che ad ogni modo ottener vogliono buona, e scelta semenza dai vermi da seta, giammai non faranno lo sproposito d'ingolfarsi alle prove di nuovi, ed incerti cimenti, che a nulla loro servirebbero, che per essere dichiarati da pazzi, e da ignoranti. Tuttavia se il Sig. di Chatellet chiama semenza degenerante provegnente per via sicura della natura in confronto di quella che egli suppone provenirgli dalla sua semenza vergine, e dalle sue falene vergini; io lo pregherei, anche a nome di tutto il corpo dei coltivatori di buona semenza, che la conservi tutta affatto presso di se, siccome reliquia molto singolare di bigatti, che non soffre punto il nostro clima di Occidente, nè d'Oriente, e che ci lasci vivere colla nostra degenerante semenza, la quale presso noi ha fatto sempre buoni bigatti, che ci rendono raccolte abbondanti di bozzoli ben compatti, e fini.

Sfida fuori di proposito, che il Sig de Chatellet fa a' Naturalisti.

Affatto scordevole il Sig. di Chatellet di quanto finquì ci ha detto, ci vuol condurre come tante girandole, e con volo così indeterminato, ed indeciso quasi di farfalle là dove il suo destino lo precipita. Inferocito com'egli si mostra contro i Naturalisti, li provoca, e li sfida *a decidere se i vermi da seta siano, o nò ermafroditi?* Ma come, dubita ora il Sig. di Chatellet della feconda verginità della sua se-

menza, e delle sue farfalle? Una volta che esso se ne assicurò esattamente della sua osservazione, qual bisogno ne ha delle decisioni di tutti i Naturalisti dell' Universo? Egli finquì ci avea assicurato di non avere parlato con niuno di questa sua singolarissima osservazione, sinchè constantemente, e sicuramente non fosse stato esattamante informato d'ogni sua migliore riuscita; sembra dunque che siffatta sua sfida contro i Naturalisti sia in realtà un non equivoco dileggiamento? Se si vuole, sia pur così. Ma se come ho già detto, i veri Naturalisti sono uomini dabbene, ed onesti, non fanno gran conto di questi puerili trasporti, e purchè la verità non si tradisca, essi rispondono a tutti con grazia. Ecco adunque in qual mondo decidono i Naturalisti il presente caso. Tutti unanimente dicono, che nel presente caso non v'ha bisogno di ricorrere all'ermafrodismo; che le falene femmine dei vermi da seta, oltrecchè esse hanno tutte le parti caratteristiche del loro sesso, provvisti sono eziandio dei loro maschj, anche abbondantemente, i quali sanno ottimamente fare i loro doveri di natura, acciò la loro specie non perisca. Altra via non si conosce nei Lepidotteri da perpetuarsi: qualunque altra da questa diversa, è riserbata pel solo Sig. di Chatellet. Egli in questa guisa isolato viverà contento, ed anche glorioso della sua singolarissima scoperta, la quale col tempo, se seguita egli a dargli spaccio coi suoi Colleghi, ne diventerà più famosa, che le metamorfosi d' Ovidio.

Riscaldato assaissimo il Sig. di Chatellet di questa semplicissima decisione, inveisce contro i pazientissimi Naturalisti, che altro fine non hanno di quello di cavarlo da tanto errore, quasi ossesso da una legione di maligni spiriti, che luogo non gli dà nè arriflettere su quanto parla, nè su quanto scrive. Ogni periodo di questa sua famosa lettera, anzi ogni parte di ciascun periodo rassembrano tante linee di quelle da mate-

Quanto i principj, le massime, le espressioni, le parole semplici, ecc. sieno inintelleggibili nella lettera del Sig. di Chatellet, per cui la

sua causa va sempre di male in peggio.

matici appellate *Assintote*, le quali l'una giammai non s'incontra coll'altra. Si noti bene il modo d'esprimersi su quanto immediatamente ne soggiungne al già detto; *la decisione dei Naturalisti su quest'oggetto, potrebbe mutare le opinioni sopra certi fatti per la differenza dei loro rapporti.* Stia pur tranquillo il Sig. di Chatellet, che i veri Naturalisti nè muteranno su di ciò d'opinione, nè pur colla loro decisione mutare faranno gli altri, perchè non ne trovano in questi fatti differenza veruna nei loro rapporti. E se mutar faranno essi d'opinione a taluno per la già bene dichiarata loro decisione, sarà ciò rapporto a quei sgraziati traviati, siccome, se mal non m'appongo, à il Sig. di Chatellet, malgrado ogni lusinga presentagli dal dolce suo amore proprio. Qual contentezza per questi Naturalisti se cavare potessero una volta da tanto errore il Sig. di Chatellet, ed i suoi Colleghi! Alla perfine ne faranno un bene reale ad un suo simile. Tuttavia, se questo Cavaliere rimaner vuole dentro il suo precipizio, ed ivi godersela: che vi rimanga pure, e che ivi sel goda; ed io gli assicuro, che da niuno sarà compassionato.

Si dimostra meglio quanto nella postiglia antecedente si è asserito.

Acciò meglio si veda la ragione di quanto finquì hò detto, basta il leggere l'ultimo paragrafo di questa lettera Chatelliana, che negli Annali dell'Entomologica letteratura, sono sicuro, che farà epoca. Egli, il Sig. di Chatellet ripieno di collera, e di bile, voltasi qual feroce tigre, contro chi? nol sò. Cagiona veramente compassione (sebbene non la meriti) poichè egli volontariamente fomenta il suo mal'umore. Sentiamolo parlare: «Io sarò sempre costantemente » contro la pratica perniziosa di discoppiare per forza le » farfalle, che fanno la semenza dei vermi da seta, finchè » non mi faranno comprendere qual sia la necessità di que» sta ideal precauzione. » Prego chi legge ad avere flemma, per tentare se può connettere questa preziosa clau-

sula insieme alle altre già enunziate dal nostro osservatore. Ma contro chi s'adira V. S. Illma mio Signor Cavaliere per risparmiare dal dare tante staffilate al vento? Io mi persuadeva, che ella dovesse ringraziare chi così cortesemente con lei si porta, e colle sue farfalle. Chi così si porta, il fa certamente, se non erro, per fare comprendere a tutti la ragione del suo operato, quantunque per un momento l'abbia creduto pernizioso. Lo fa per secondare la sua opinione, e conservare quanto meglio si possa la verginità delle sue farfalle; altramente anche ella conoscerà benissimo, che nè le farfalle saranno vergini, nè la semenza. Ma poichè ora il nostro osservatore muta mezzo, e si contenta, malgrado quanto ha lasciato stabilito, che le sue farfalle s'accoppjno coi loro maschj, n'ha ben ragione di disapprovare sì perniziosa pratica. Ma intendiamoci una volta per non più sbagliare. Chi sarà poi quel forsennato, che desiderando d'ottenere buona, e scelta semenza, si diverta discoppiando per forza le dette farfalle al primo momento? Tale pratica assaissimo sarebbe perniziosa. Ma che ci dica per grazia il Sig. Ispettore generale delle filande, e dei filatoj degli Stati di S. M. Sarda, dove egli ha veduto messa in usa cotanto perniziosa pratica? Forse frai ragazzetti, i quali come di quell'età si trastullavano a discoppiare le farfalle dai vermi da seta in queste circostanze? Poichè del rimanente il discoppiare per forza le suddette farfalle, allorchè il tempo è passato al di là del bisognevole, nè il Sig. di Chatellet, nè niun altro, ragionevolmente potrà dire, che siffatto discoppiamento, e siffatta pratica perniziosa sia in niun paese del mondo, in cui i vermi da seta si coltivano, anzi lodevolissima ella è, e necessaria.

Inoltre, cosa importa al Sig. di Chatellet nè poco, nè punto prendere la collera, perchè le sue farfalle si discop-

Il Sig. di Chatellet per i motivi detti e per

tanti altri da dirsi, cade in contradizione con se stesso

pino o per forza, o per amore, stando a quando egli ha stabilito intorno alla verginità delle sue farfalle? Pure, se alla perfine. Egli è impegnato a riprovare la perniziosa pratica del discoppiamento, qual segno esso è? Segno evidente si è, che ne rimane già persuaso della necessità di non più praticarlo, sicchè accoppiate d' ora in avanti vi rimanghino le sue farfalle. Ma perchè questa risoluzione? Perchè esse facciano buona semenza non degenerante. Tutti ora restiamo ben tenuti al Sig. di Chatellet, che almeno sul finire della sua lettera sia da se venuto in cognizione dell' assoluta necessità dell' accoppiamento delle sue farfalle dei vermi da seta, se dalle medesime si voglia ottenere buona, e scelta semenza; altramente la sua disapprovazione intorno ad una pratica sì perniziosa punto non reggerebbe, e sarebbe un parlare di settuagenario. Mai più d' oggi in avanti si parli nè di semenza vergine, nè di farfalle vergini, nè d' accoppiamento di bruchi, mentrecchè sono ancora vergini, nè di fecondazione incoata, nè dell' organizzazione degli ovi delle farfalle, ec. ec. Siamo dunque tutti d' accordo, grazie al Cielo.

Il distaccare le farfalle che sono accoppiate al di là del bisognevole non è pratica nè perniciosa, nè ideale; è bensì necessarissima.

Non ostante per fare comprendere al Sig. di Chatellet che la pratica di discoppiare ad un dato tempo le farfalle (benchè ciò si faccia con qualche violenza), che destinate sono a fare la semenza dei vermi da seta, non è nè perniziosa, nè ideale, bisogna che ne tenga ben a mente, che la vita di queste sue farfalle è assai breve, che non si può prolungare, che non s' estenda *a tre, nè quattro generazioni*, siccome egli ha opinato erroneamente; ellene tali farfalle non mangiano nè fluido, nè solido cibo, nè lo possono prendere in questo stato, poichè dai Naturalisti assai bene occulati, si ha osservato, che non n' hanno bisogno, perchè la madre natura creolle sprovviste d' organi manducativi, e succiativi. Ora; un maschietto attivissimo

nel suo genere, siccome sono quegli dei vermi da seta; una femmina d'indole poltronesca, che appena può muoversi dal sito in cui una volta si fissò; due animali adunque di sì opposta apparente indole, se s'abbandonassero a lor voglia di fare quanto bramano, l'uno eccederebbe i giusti limiti, e l'altra, da impotenza astretta, impedire non potrebbe l'importuna vicinanza del compagno. Stante ciò, cosa adunque dovrassi necessariamente fare? Lo discoppiarli, quantunque ciò sia con qualche violenza: altramente tutte e due questi animali morrebbero in questo atteggiamento, e dopo morta la femmina potrebbe dubitarsi se la semenza acchiusa ancora nell' ovaja fosse, o nò buona, e feconda. Potrebbe forse esserne feconda; ma eccoci in nuovi impiccj. E per non disgustare al Sig. di Chatellet, bisognerebbe cercare un naturalista notomico a quest' uopo necessario onde fare la Cesariana incisione per liberare almeno i vermetti di perire avanti che la madre cominciasse a corrompersi. Spero, che il Sig. di Chatellet ora rimarrà convinto dell' assoluta necessità che v' ha nel discoppiare le farfalle passato che sia il tempo necessario; laonde non chiamerà esso d' ora in avanti pratica perniziosa, nè precauzione ideale quella di discoppiare le farfalle, sebbene quest' atto si facesse con qualche violenza.

Nuove ideali scoperte del Sig. di Chatellet; e temute malattie derivate secondo lui dal discoppiamento delle farfalle.

Potrebbe sapere benissimo il Sig. di Chatellet quanto buoni, e mansueti siano i Naturalisti, i quali mai non prendono in mala parte i suoi attacchi. Tuttavia dopo la poco fa divisata mostra del suo ravvedimento intorno alla pratica di discoppiare le farfalle da esso creduta perniziosa, e quasi che precauzione ideale, io non mi sarei giammai persuaso, che egli seguitasse a dirci più frivolezze. Pure mi trovo deluso. Ecco quelle che ne soggiugne alle già dette. «Dopo che io sò per sperienza come (precauzione) ella è contraria non solamente alla buona costituzione di un nu-

» mero di quest' insetti, ma so eziandio la relazione, che » questo metodo tiene con alcuna delle loro accidentali » malattie, come quelle altresì delle farfalle. » Dunque il Sig. di Chatellet sà per sperienza, che l' anzidetta precauzione non solo è perniziosa, ed ideale, ma altresì contraria alla buona costituzione di un numero di quest' insetti (si noti bene, che non è di tutti, ma di un dato numero), sa però eziandio la relazione, che questo metodo tiene con alcuna delle loro accidentali malattie. Egli il Sig. di Chatellet parla da par suo. Tuttavia mi permetta che io con esso lui mi lamenti per un istante. Come, e perchè il Sig. di Chatellet si mostri con noi tanto avaro, e riserbato nell' occultarci questa sua istruttiva, e bellissima sperienza dopo d' avere usata tanta flemma nell' ascoltarlo, nell' istruirlo, nel disingannarlo? Una sperienza che lo ha costituito in tal grado di poter conoscere la contrarietà che ha colla buona costituzione d' alcuni di quest' insetti, e la relazione eziandio, che ha con alcuna (non con tutte) delle malattie dei medesimi, degnissima ella è d' essere comunicata al Pubblico, massimamente essendone stata fatta da un Signore, il quale, per i rispettabili suoi impieghi sopra il serificio, invigilare doveva, ed insistere col massimo impegno alla migliore conservazione di quest' insetti. Eppure, chi 'l crederebbe! Egli ha creduto meglio morire col suo bel secreto in corpo.

Si dimostra al Sig. di Chatellet, che le temute malattie derivate dal suddetto discoppiamento, sono eziandio puramente ideali.

Mi si permetta null' ostante di fare al Sig. di Chatelle una picciola dimanda. Se questi suoi insetti costituiti già nel loro perfetto stato di farfalle, stato del rimanente, in cui non v'ha più di sperarsi nè altra buona, nè cattiva costituzione di quella, che già godono; neppure veruna relazione ad alcune delle loro accidentali malattie, in qua modo potè egli inoltrarsi in questa sua sperienza in cotante profonde cognizioni, che nemmeno la natura in oggi le conosce?

conosce? Così egli spiegandosi, avrà pensato, che discoppiando per forza queste farfalle, avessero molto a soffrire nell'organizzazione delle loro parti sessuali. Su di ciò sarei però per pregare il Sig. Cavaliere, di non prendersi più pena, una volta che il suddetto discoppiamento non si faccia dalle mani d'un salvaggio del Missipipi, che non sa che esistono le farfalle dei vermi da seta in natura. Da uomo d'onore protesto io al Sig. Cavaliere d'avere fatto centinaja di volte siffatto discoppiamento, e lo faranno un milione di volte i ben pratici in questa sorta di cimenti, senza il minore pericolo, nè sconcerto in parti cotanto delicate. Anzi dai maschj da me discoppiati in simili circostanze, io me ne sono servito per mancanza d'altri ad un secondo accoppiamento con femmina non ancora da altro coperta, con felice successo; locchè non potrebb'essere avvenuto, se dal discoppiamento, anche alquanto violento, l'organizzazione avesse sofferto di tali parti.

Nuove fantastiche idee del Sig. di Chatellet, intorno a delle malattie che risultano alle farfalle nel discoppiarle che si fà, allorchè d'uopo s'è di fare.

Ciò che in mezzo a tutto questo più mi sorprende si è, che il Sig. di Chatellet abbia saputo da propria sperienza, che il metodo di discoppiare le farfalle, relazione avesse *con alcuna* delle loro accidentali malattie. Che vuol dire, se mal non m'appongo, che le farfalle in istato di perfetti insetti, soffrono delle malattie non che accidentali, eziandio sostanziali. Ma stando precisamente alla lettera, siffatto discoppiamento veruna relazione può avere colle sostanziali malattie, che le farfalle dovranno soffrire; la cattiva sua influenza sembra che si dichiara soltanto in alcuna delle loro accidentali malattie. Ma Dio buono! Per quale nostra disgrazia non hà lasciato il Sig. di Chatellet alla posterità erudita un Trattato di queste malattie delle farfalle! Sapeva ben'egli, o almeno avrebbe dovuto sempre, che i Naturalisti che non sono a proposito per fare le sperienze che n'annuncia *in astratto*, non hanno giammai conosciute altre ma-

lattie di quelle de' vermi da seta, mentrechè ancora sono bruchi: di quelle però che ne soffrono, mentrecchè già sono farfalle, non hanno saputo una maledetta, sinchè ciò s' avanzò dal Sig. di Chatellet. Perchè dunque negarci questo Signore tenti bei lumi! Oibò, mi si dirà forse da un qualche suo devoto: il Sig. di Chatellet non parla che delle malattie accidentali di queste farfalle, anzi d' alcuna solamente di queste. Eppure a me sembra che dalla usata sua espressione si conchiuda in buona logica, che le accidentali malattie delle sue farfalle siano più d' una. Io ne conosco almeno tre, l' una quando queste farfalle nel tempo ancora di bruchi, o di crisalidi furono ben servite da qualche femmina Ichneumone de' lor' uovicini, deposti astutamente entro il loro corpo. 2.° quando colla medesima pulizia da qualche mosca femmina ne furono servite in quello stato. 3.° quando un *Gordio*, o verme del genere dei *Filari*, trovò il modo di deporre uno de' suoi uovicini sulle foglie che nutrivano uno de' loro bruchi, siccome avviene non di rado alla falena *Salicis* (Linn.). In queste tre malattie, che sono accidentali, e per cui le farfalle non possono sopravivere perchè le viscere, ed altri parti vitali loro sono corrose, bisogna che ne soccombano malgrado l' ottima apparenza di salute, che poco prima mostravano. Ora in queste, e forse in altre simili accidentali malattie delle farfalle, qual parte n'ha il discoppiamento delle medesime, che la semenza fanno de' vermi da seta? Affatto nulla.

Espressioni inteligibili della lettera del Sig. di Chatellet.

V' ha un' altra cosa, che assai mi sorprende in questo medesimo periodo. Leggendo, come si debbe con riflessione il Sig. di Cathellet, fà distinzione di due insetti (che non si trovano) a' quali il metodo di discoppiare le farfalle è contrario alla loro buona costituzione, e n' ha relazione ad alcuna delle loro accidentali malattie. Questi innominati insetti dovranno essere necessariamente le farfalle, poichè di

esse sole, viene formato tutto il periodo. Tuttavia soggiugne egli immediatissimamente, *come altresì delle farfalle.* Ma come va quest' affare? Quegli primi insetti non sono le farfalle? Se però, come appare dal testo, non sono, quali sono quest'insetti, che dal discoppiamento delle farfalle tanto soffrono? Ce lo dirà un' altra volta, poichè presentemente n'ha il capo alquanto ingombrato.

Baldanza del medesimo nata dalla sua ignoranza in materia d' entomologia.

Eccoci ora con un bel tratto sardonico del Sig. di Chatellet, che è per verità pieno di sale. «Domando, dic'egli, » ai miei maestri, perchè i soli bachi da seta non dovran- » no seguire il naturale istinto a riguardo della propaga- » zione. » Chiunque sentisse quest' interrogativo lamento, non resterebbe persuaso, che i Naturalisti s' oppongano a questo naturale istinto delle falene dei vermi da seta riguardo alla loro propagazione? Nò; non s'oppongono, nè possono opporsi. Non v'ha forza umana che possa ciò impedire. Questo sarebbe una vera goffaggine; se non fosse che, si desiderasse ciò eseguire per una particolare osservazione. Stia pur tranquillo il Sig. di Chatellet sotto la mia parola d' onore, che quanto rapporto a quest' articolo si è osservato finquì, seguirassi religiosamente ad osservare sino là al fine del mondo, e che niun Naturalista in questa parte, si prenderà niuna pena. Ma che alla perfine taccia egli.

Sarcasmi ingiuriosi del Sig. di Chatellet contro i veri Naturalisti.

E quali sono questi maestri a cui interroga il Signor di Chatellet? Sicuramente i Naturalisti non lo sono. La riuscita d' un tanto scolare, pochissimo onore farebbe loro: anzi seguitandone a filosofare in questa guisa, sono io certo, che mai non lo riconosceranno. Eppure chi 'l crederebbe! Esso chiama i suoi maestri i Naturalisti. Sarà pure ciò possibile? Possibilissimo. Ma così li chiama con quell' ironico senso, in cui le lodi più strepitose, e gli onori più distinti, si convertono in altrettante manifeste invettive, ed in motti dispregianti. Sia pur così. Ma per un tanto insulto

i Naturalisti monteranno in collera contro di lui. Essi sanno benissimo, che alli settanta, e più anni bisogna che cotali anziani seguitino il naturale istinto della bambinaggine, siccome le sue farfalle quegli della propagazione. Ecco perchè bisognerà compatirlo. Egli trovò l'ultima sua gloria nello sputare improperj contro coloro, che assolutamente aderire non possono ai suoi capricciosi ritrovati, non stimando di potere fare un manifesta violazione alle immutabili leggi della natura, siccome neppure alla costante avverata sperienza.

Andirivieni del Sig. di Chatellet per sfuggire i colpi mortali che le sue osservazioni ricevonoda' veri Naturalisti.

Non posso a meno di non dolermi della perdita del mio tempo. Il Sig. di Chatellet ha già fatta una gomma inveterata, forse senza rimedio, o almeno assai rischiosa da guarire. La prova n'è l'incredibile franchezza con cui ne segue a parlarci: « come indovinare, giudicare, e conosce- » re (che che ne dicano tanti celebri Autori) « quale sia » il tempo di crudelmente discoppiare l'unione delle farfalle a questa, od a quell'ora? » Oimè, e quanto stizzoso si mostra il Sig. di Chatellet! Si dia dunque Egli una volta pace, e mi permetta soltanto di suggerirgli una parolina. Non gli si è già detto, che ciò riesce cosa assai facile? Adunque facile è l'indovinare, siccome il giudicare, ed anche il conoscere nella presente discussione, quale sia il tempo conveniente di discoppiare senza tanta crudeltà le farfalle, per tanto non v'hà luogo a fare il chiasso. Tutti i Naturalisti coltivatori de' Vermi da seta convengono in massima per bene maturata pratica d'anni, e di serie d'osservazioni, che l'accoppiamento delle farfalle per lo spazio di dieci, in dodici ore è sufficiente per ottenerne feconda, e scelta semenza di bigatti. Potrà il Sig. di Chatellet sentire una più chiara decisione su quest'articolo? Se poi taluno stimerà, che dieci sole ore sufficienti saranno a quest'uopo; e talun'altro undici, ovvero dodici, ciò non è già un di-

convenire nel senso, che si dà ad intendere il Sig. di Chatellet. Bramerebbe forse egli, che cotanti celebri autori, stassero nelle stante destinate a siffatto accoppiamento col pendolo di secondi, e terzi minuti, quasi che s'osservasse il passaggio di Venere per il Sole, in cui cosa importantissima egli è badare a queste a noi sembranti minuzie, e di niun conto? Oh, questo mai nò. Il nostro caso è tutto diverso, e basta un dipresso di tempo, purchè non si discosti d'un'esatta sperienza. Ecco in ciò che convengono unanimamente li tanti celebri Autori, che il Sig. di Chatellet non ha mai registrati per le troppe sue occupazioni nelle filande, e nei filatoj dello Stato Sardo.

Il Sig. di Chatellet ha imparato assai bene l'arte d'affibbiare agli altri, i suoi proprj errori ed estravaganze.

Se il Sig. di Chatellet si mostrasse alquanto più docile, e non procupato dalle novissime sue idee, egli non chiamerebbe al certo *crudele* lo discoppiamento delle sue farfalle eseguito con intelligenza. Io presumò che egli l'abbia forse eseguito crudelmente per la niuna sua pratica in questa sorta di cimenti. Arrabbiato esso le più volte nell'osservare che le favorite sue verginelle insolentivano ogni giorno d'avvantaggio nel voler seguire il naturale loro istinto, si crede come cosa assai verisimile, che questa loro licenza assaissimo gli increscesse, e che in castigo della loro contravvenzione glielle discoppiasse crudelmente, e ognor più, dispettoso ne facesse strage per incutere timore al rimanente della specie dal medesimo astretta a vivere in castità. Ma, Dio buono, se non potevano elleno a meno di non seguitare il loro naturale istinto, riguardante la lor propagazione! N'erano dunque scusabili. Già si ha detto, che siffatto discoppiamento quando da mani barbare non sia eseguito, esse null'affatto soffrono nell'organizzazione delle loro parti sessuali; locchè al medesimo tempo ci assicura che le medesime da questo discoppiamento non contraerranno niuna sorta di malattie. Ciò si rende evidente da

quanto *usque ad nauseam* abbiamo detto nella presente confutazione.

Ultime espressioni della lettera del Sig. di Chatellet, non meno inintelligibili delle prime.

Chiude finalmente la gentilissima sua lettera il Signor di Chatellet con dirci così: « e tutto questo senza considerare » che nel grosso numero gli uni prima, e gli altri dopo » si sono accoppiati.» Scommetto che quando il nostro osservatore dettava *ex cathedra* questo suggerimento, s'immaginò o che parlava cogli Ottentoti, o che si trovava nel secolo dell' Imperatore Giustiniano, allorchè quà nelle nostre parti s' incominciarono a conoscere i Vermi da seta; tempo in cui pochissimo si sapeva ancora dell' accoppiamento, e discoppiamento delle falene di questi bruchi. Non è così mio Signor Cavaliere, V. S. Illma è posteriore a quell' epoca da tredici, in quattordici secoli; se non ci voglia fare persuasi, esserne un secondo Calliostro. Sebbene il coltivamento dei vermi da seta in quei secoli caminasse a passo di lumacche, pure si sapeva quanto bastava, acciò la specie di questi vermi si perpetuasse. Ma nel secolo XVIII, stia certo il Sig. di Chatellet, che fu più d' uno assai di lui più istrutto, per tanto la di lui istruzione menava già una assai lunga barba.

Errori manifesti, acchiusi, o dedotti dalle medesime sue letterali espressioni.

Che più? in questo passo della sua lettera ci mostra eziandio il Sig. di Chatellet il suo particolare talento di buon latinista, convertendo metaforicamente le femminine sue farfalle nel genere mascolino. Per convincersene, basta il leggere per una seconda volta l' ultime già citate parole della sua lettera. Ma siccome la presente controversia non è grammaticale, lasciamola ai professori latini di distrigarla. Ora però m' accorgo, che s' egli ha voluto parlarci dell' accoppiamento dei suoi vermi, mentre che sono ancora bruchi, la cosa allora correrebbe in regola grammaticale. Ma ciò non sembra verisimile, poichè il prodigioso accoppiamento dei suoi vermi, siccome egli lo suppone, che sia mo-

mentaneo, non v'ha luogo a temere di quel crudele discoppiamento nell'unione delle farfalle. Di chi adunque egli parla in quest'ultima clausula della sua lettera? Io protesto, che più non voglio rompermi il cervello. A me sembra che chi leggesse queste sue ultime espressioni, s'accorgerà che le verginelle sue farfallette abbiano rinunziato, ed impiccato il velo monacale, laonde le poverelle siffattamente si sono in pubblico, ed in secreto confessate, che non poteano a meno di non cedere al loro naturale istinto a riguardo della lor propagazione. In somma confrontando i periodi antecedenti cogli ultimi della famosa lettera del Sig. di Chatellet, non si direbbe eziandio, che ha voluto egli divertirsi col pubblico formando una specie di commedia, che seconda non ha quantunque si faccia riccorso alle più famose di Corneille, di Molière, e d'altri simili valenti compositori? Gli intrecci, le pitture, gl'incidenti sono tali in quella del Sig. di Chatellet, che rendono accorto anche al più goffo dell'impossibilità della loro combinazione, egli solo si è lusingato d'essere il *Veggente* di questa nostra epoca, non ostante che le intellettuali malattie optalmiche, siansi, grazie al Cielo, guarite ormai tutte nel secolo XVIII. L'accoppiamento, e lo discoppiamento delle falene dei vermi da seta, sono oggidì uno dei punti essenziali, in cui ogni coltivatore di questo genere è istrutto più che a sufficienza, comecchè da questa cognizione dipende la buona, ed ottima qualità della semenza de' vermi da seta, e quindi della maggiore, e migliore raccolta di buoni bozzoli. Perlocchè mi lusingo, che più non ne parlerà il Sig. di Chatellet.

Conchiusione della presente controversia chatelliana.

Per ultimo. I Sigg. Leggitori avranno la bontà di scusarmi, se tanto io mi sia dilungato nella confutazione della lettera Chatelliana. Tutti forse non sono al fatto della controversia, e quindi delle conseguenze in danno della gioventù iniziata nella scienza

Entomologica. Più d'una volta sono stato io provocato alla presente contesa; presentemente me ne sono prevalso della favorevole congiuntura onde accettarla nel Trattato che fo del Serico degli Antichi in questa investigazione. I poco cauti inciampare potrebbono negli errori di rimarco, che acchiudono le lettere eziandio dei Sigg. Bernoulli, e Pallas, abbagliati dell'autorità di sì grandi nomini, e confermati con tanta franchezza poscia dal Sig. di Chatellet in questa sua lettera. Io sono d'avviso che nel tempo, in cui i due primi al Pubblico resero le loro sviste Entomologiche, ancora non erano in istato nè di conoscerle come tali, nè meno delle conseguenze dalle medesime risultanti, poichè poco inallora in questa Scienza inoltrati. Oggigiorno che nel mondo letterario ne fanno ottima figura, sono io ben sicuro, che più così non parleranno. Il lepidecco stile da me usato in questa confutazione l'ho stimato preferibile al serio, poichè oltre il non farne nojosa la lettura, non lascia d'esserne istruttivo, ed all'intelligenza di tutti. Tacere più non si poteva, e questo basti a mia difesa.

SEZIONE SESTA.

I Progressi trionfanti del Serico degli Antichi in Occidente nel Secolo XVIII. dell'Era Cristiana si palesano dal modo con cui alcuni Scrittori del medesimo secolo trattarono insiememente, e quasi sotto un colpo d'occhio la Coltivazione dei Gelsi, e questa de' Vermi da Seta.

Gli ammaestramenti della mag-

Gli essenziali ammaestramenti lasciateci da parecchj francesi Scrittori, che di questi due importantissimi oggetti, insiememente

siememente disputarono nei loro Trattati, quasi tutti io li registro sparsi quà, e là, leggendo i due articoli *Mûrier*, e *Vers à soie* nel Dizionario d' Agricoltura dell'Ab. Rozier. Per ciò ho stimato inutil cosa farne particolare memoria, (almeno stesa), stantecchè nei due mentovati articoli, i quali insieme ne formano un' eccellente Trattato di Serico in tutta la sua estensione. Fra questi vi trovo Aunant d'Hanau (1), Constant di Chatellet (2), Bouissier des Sauvages (3), Valmont di Bomare (4), Dubet (5), Thomè (6), e Rigaud da Lisse (7).

gior parte degli Scrittori francesi intorno al coltivamento del Serico, si trovano nel trattato de l'Abb Rozier su quest' argomento.

Constant di Chatellet, il cui singolare talento d'inventare, ci ha dato spazioso campo a parlarne nell' antecedente Sezione, ora viene eziandio a presentarci nuove specie di gelsi, da niuno come tali, finquì riconosciute. Quattro ne riconosce frai gelsi salvatici, ed altrettanti fragli innestati. La prima frai salvatici chiamò egli *a foglia di rosa*, alquanto rotonda, più grande, ma nel resto consimile a quel-

Specie inutili di gelsi, proposte dal Sig. di Chatellet.

(1) Hanau. L'Art de planter, et de cultiver les Mûriers, et d'allever les Vers à Soye.

(2) Chatellet. Traité sur les Mûriers blancs, et sur l'Éducation des Vers à Soye, publiquée par ordre des États de Provence, et d'Aix 1760.

(3) Sauvag. Traité sur les Mûriers, et sur l'Éducation des Vers à Soye. 1763.

(4) Bomare. Dictionnaire d'Histoire Naturelle Article Mûrier, et Bombyx. 1767.

(5) Dubet. Mûrigraphie, ou Nouvelle instruction sur les Vers à Soye, et sur les Plantations des Mûriers blancs.

(6) Thomé. Traité sur la Culture des Mûriers, et sur l'Éducation des Vers à Soye.

(7) Rigaud. L'Art de Multiplier la Soye, ou Traité sur les Mûriers, et sur l'Éducation des Vers à Soye, et pour la filer. 1766.

la della rosa, frutto bianco, ed insipido. La seconda *a foglia dorata, e lucida*, allungantesi sulla metà; frutto porporino, e picciolo. Terza, *a foglia regina bastarda*, al doppio maggiore di quella della rosa, dentata nella circonferenza, il cui estremo dente più degli altri s'allunga; frutto nero. Quarta, *femmella*, od *albero spinoso*, foglia a guisa di trifoglio; frutto primaticcio alle foglie. Le altre quattro specie di gelsi inciviliti, od innestati egli chiama la prima *Regina a foglie lucide*, maggiori di quelle dei salvatici, frutto di colore bigio. Seconda, *Grossa Regina*, foglie di un verde carico; frutto nero. Terza, *Foglia di Spagna*, e *grossolana*, foglie assai grandi; frutto bianco, e lungo. Quarta, *a fiocchi*, foglia d'un verde cupo assomigliantesi alla foglia di Spagna, non però tanto lunga; frutto formato sul gambo a fiocchi moltiplici, non giammai arrivanti a maturazione. Tutte queste differenze non fanno che pure variazioni della medesima specie.

Origine della malattia de' Vermi da seta, che diventano vacche secondo il Sig. di Chatellet.

Il medesimo Scrittore parlandoci delle malattie dei vermi da seta, attribuisce quella che *vacca* appellano, ad un'acqua viscosa, ed acida, che penetrando nei due serbatoj, o sacchi, che questi vermi hanno sui fianchi, immischiasi colla gomma, che dovrà formare il bozzolo. Siffatt'acqua opponsi alla perfezione della cottura che avere dee la suddetta gomma, e cagiona in tutte le parti dell'insetto una tensione generale, che gli fa allungare i piedi, a poco di tempo ne diventa molle, indi s'aggrupisce, e crepa sul medesimo letto, in cui giace. L'umore acre che ne sorte, ammazza quanti vermi a lui s'accostano. Sembra che i vermi infettati da questa malattia preveggano il loro male, poichè s'osserva che fuggono dagli altri sani ritirandosi verso l'orlo dei tavolati. Se però in caso non sono di ritirarsi, crepano in mezzo delle foglie, in cui giaciono. Similmente quei vermi che godono salute fuggono dagli appestati, ritirandosi dai medesimi quanto mai possono. Il Sig. di Chatellet cre-

de, che le cagioni di questa mortale malattia sono 1.° l'avere dato loro di mangiare foglia colta dall'albero ancora umida, oppure conservata in luogo umido, e poco netto, 2.° l'averne mangiati foglie, che abbondano di fibre amare, e disgustose, siccome per lo più sono quelle, che sono minori di cinque anni d'età, 3.° per averli nutriti d'una foglia troppo tenera nel mentrecchè bisogno n'aveano d'altra più solida, siccome accade soventemente adottando quell'universale manìa di darsi fretta ad una precoce incovazione. Chi n'ha la cura si prevale allora d'un gelso, che mercè una calida, e vantaggiosa esposizione caccia fuori prematuramente le foglie, che bastano per nutrire i vermi da seta alle volte sin'alla seconda muta, poscia mancandone si vede il coltivatore costretto a loro somministrare delle altre che appena appena si sono aperte, o dichiarate, laddove in tal'epoca mangiarne non doveano che delle più nutritive, 4.° per averli lasciati sui tavolati, in cui aggruppata di troppo era la foglia, ohbene per avergliene somministrati in troppo abbondanza, od in ultimo per averli lasciati in questo stato di fermentazione nella medesima loro abitazione, in vece d'altrove trasportarli. Se quanto opina il Sig. di Chatellet su quest'affare fosse ben'appoggiato ad esatte sperienze, l'ultima delle cagioni dal medesimo allegate a me sembra la più immediata, essendone le altre assai generali.

Malattie de' vermi da seta chiamata *morti bianchi*, od *in guisa di trippa*. Chi ne fosse lo scopritore.

Rigaud da Lisse credesi esser stato il primo che la scoperta abbia fatto della malattia dei Filugelli che *morti bianchi*; od *in guisa di trippa* appellossi: malattia del rimanente assai diversa delle altre. Il verme da seta, dic'egli, essendovi morto conserva le sembianze di freschezza, e di vitalità. Bisogna toccarlo per conoscere d'esserne morto. Ad altra cosa non può meglio comparársi in queste circostanze, che ad una budella, o trippa. Egli attribuisce sif-

fatta morte all' aria fissa, o mofetica dell' alloggiamento dei Bigatti. D' ordinario ne viene accellerata dalla qualità, di cui l' aria atmosferica è pregna. Se il calore è forte, e sostenuto, il tempo basso, e d' elettricità carico, riunite queste cagioni, s'accresce la prima acida fermentazione dei letti, non che quella eziandio delle foglie accumulate l' una sull' altra, ed eccoci che l' abbondanza dell' aria mefitica da' letti emanata fa che subitamente i bigatti muojano alla foggia già descritta.

Dopo l' esperienza di M.r Thomé, avverata poscia dall' Abb. de Sauvage, smentisce la generale opinione del danno recato ai Vermi da seta dal tuono, quando lavorano nel bosco.

Thomè, questo grande coltivatore di bigatti per qualche tempo durò nella volgare opinione, che appor si dovea ogni riguardo in tutti li stati della vita dei vermi da seta, principalmente nel più critico qual' è il tempo, in cui fabbricano i loro bozzoli: frutto tanto dovuto sì alle spese, che alle fatiche del coltivatore. Non v' era niuno che non fosse persuaso, che qualsifosse smossa cagionata nell' aria, ora provenisse dal tuono, ora dallo scoppio d' un fucile, la quale faceva che i poveri vermi occupati allora sul bosco nel lavorare i bozzoli, cadessero sbalorditi dal suddetto bosco, senza progredire nel prezioso loro lavorìo, e quindi tutto perduto. Io non saprei ben dire in qual guisa Thomè si volle esporre a sacrificare un suo bosco assai popolato di bruchi lavoratori di Serico, per quindi rendersi certo, mercè una decisiva sperienza, se la volgare opinione fosse, o non fosse vera. Egli adunque, a presenza di molti testimonj senz'eccezione, fece parecchie scariche di pistola dentro la medesima abitazione, in cui il bosco era nel più forte del lavorìo. Un bruco frai tanti, che vi lavoravano, cadè dal bosco, perchè era ammalatticcio, e non aveva potuto fare il suo bozzolo. Siffatta sperienza poscia fu ripetuta dall' Ab. de Sauvages, senza che ne risultasse il menomò cattivo effetto ai bachi. La generale opinione ora resta smentita dalla spe-

rienza, e dai fatti assolutamente opposti a quanto sì universalmente s'era per tutto il mondo propagato.

I progressi trionfanti dell'antico Serico in Occidente nel secolo XVIII. dell'Era Cristiana si manifestano da quanto ci dice Bomare del medesimo.

Valmont de Bomare nel suo Dizionario di Storia Naturale negli Articoli *Vers à soye*, e *Bombix*, ci dà alcune interessanti notizie intorno ai progressi dell'antico Serico. Nulla quì dirò intorno ai gelsi, perchè nei già citati articoli dell'Ab. Rozier tutto si trova quanto di più utile ci annunzia di siffatto coltivamento. Rapporto poi ai vermi da seta egli incomincia a darci un'idea di questo verme, per mio avviso pochissimo esatta, comparando la sua notomia con quella del bruco del Titimalo a foglia di Cipresso, cioè l'*Euforbia*. Io non conosco per dire il vero che due specie di Lepidotteri nutrentisi di questo vegetabile, 1.° la falena *Euphorbiae* (Linn.) 2.° la Sfinge parimente *Euphorbiae* (Linn). Nè l'una, nè l'altra hanno verun rapporto, colla falena *Mori*, ossia del Baco da seta. Il bruco della falena *Euphorbiae* appena produce un po' di Serico che basti, quando s'ha d'incrisalidare, per fabbricare un bozzolo piuttosto foglioso, che sericeo. Per ciò il Linneo collocolla fra le *Noctuae*, e non già frai *Bombici*. Puossi dire che i serbatoj serici piuttosto le mancano che nò. La Sfinge *Euphorbiae* non è neppur essa sericifera. Serbatoi di Serico non li ha: n'è la prova la deficenza di bozzolo sericeo. Per ciò si seppellisce sotto terra, siccome fanno tutte le vere, e rigorose sfingi; l'avello, o sepulcro che ivi si costruisce ad una data profondità, allorchè s'incrisalidisce, con dell'umore glutinoso lo assoda per tutte le interne sue pareti, acciò non crolli, ed arrivarvi possa quiescente all'ultima sua perfezione d'insetto. Niente di tutto ciò hà il nostro verme da seta.

Cosa sia in sostanza la seta dei Bigatti: e

Del rimanente egli dice, la seta non essere nel nostro bruco che uno estratto degli alimenti di cui si nutre. Laonde la perfezione della seta dalla qualità dipende delle foglie

come essa dipenda per essere buona dalla qualità delle foglie di gelso di cui si nutrono.

glie dei gelsi che ne mangia. Per provare ciò egli suppone che i vermi nutriti di foglie dei gelsi neri, rendano seta più grossolana di quella, che rendono i vermi medesimi nutriti dei gelsi bianchi. Aldrovandi nel secolo XVII. ed altri suoi coetanei, ed antecessori, e l'Ab. de Sauvages nel secolo XVIII. non opinarono così, appoggiati sicuramente su delle sperienze ben dirette, e per ciò molto lodano le foglie del moro nero per la coltura dei Bachi. Bomare segue a dirci (ed in ciò parla giustamente, che che se ne dica in contrario), che i vermi da seta nutriti di foglie di gelso bianco salvatico, miglior seta producono di quella producono i vermi medesimi nutriti di foglie di gelsi bianchi innestati. Opinione del resto che è in vaglia presso di valenti Naturalisti. Chi non sa che l'abbondante raccolta di bozzoli perfetti che si fa nel Piamonte dai vermi da seta, non è che da quelli pascolati di foglie dei gelsi salvatici, od al più innestati dei gelsi di foglia *Regina*? Oltre il vantaggio che recano ai loro proprietarj siffatti salvatici gelsi coll'abbondanza, e colla bontà dei bozzoli, essi si rendono di grande considerazione per la loro durata in confronto degli innestati. I primi campano almeno il doppio, senza essere soggetti a quelle malattie, che per lo più altra origine non hanno che dall'operazione dell'innesto. Che che ne sia egli asserisce eziandio giustamente che la seta non è che una vera vernice, che si secca sul momento che sia esposta all'aria esterna, che non puossi sciorre nell'acqua, che non può liquefarsi al fuoco. Che i vermi da seta, dove l'aria lo permette, come in Kang-tong, ed in Tonkino allevarsi possono all'aria libera sugli alberi.

Semenza dei Bigatti, quale si debba scegliere: e del calore ne-

Parlandoci della semenza dei bigatti egli stima che quella di Spagna sia la migliore, dopo quella del Piamonte, e della Sicilia. Quella d'altri paesi, la crede men buona o perchè invecchiata, o perchè deposta sotto nocevoli va-

riazioni dell' aria, o perchè alquanto abbrostolita per distruggervi il germe. Preferisce egli eziandio a tutte le incovazioni della semenza suddetta la naturale dell' aria atmosferica; assegnando poscia come il più favorevole grado di calore alla vita di questi bruchi già nati il deciotesimo del Termometro Reaumuriano, con insieme la pulizia nell' allevarli. Ciò null' ostante guidato forse egli da qualche sperimento, avanza, che quei vermi conservati dal decimoquarto insino al decimoquinto grado di calore diano seta migliore. Un migliajo di vermi consuma dalla nascita insino al momento di ritirarsene al bosco, libbre cinquanta di foglia. In mancanza poi di foglie fresche, potranno supplire quelle raccolte nell' autunno ben seccate in un granajo nella vegnente primavera (siccome abbiamo marcato nell' antichissimo Trattato di *Yu*), ec. Ce ne da in ultimo una regola per soffocare le crisalidi di questi Vermi, senza che il bozzolo sericeo punto non soffra in bontà, che si riduce a metterli in un forno, o stufa ec. (Ma questa pratica ha i suoi grandi inconvenienti, quando non è da un buon pratico maneggiata).

cessario per ben educare i Vermi da seta allorchè già sono nati.

L' Autore Anonimo dell' arte di moltiplicar la seta (1) parlandoci in 1.° luogo intorno alla coltivazion de' gelsi, ci avverte, che la raccolta de' frutti inservienti alla seminazione de' gelsi, esserne debba de' migliori, e più maturi. Tali frutti s' infonderanno in un tinuzzo d' acqua per lo spazio di 24. ore; indi si schiacceranno bene co' piedi, ed anche colle mani. Dippoi il tinuzzo tornerà ad impirsi d' acqua, e di mano in mano si faranno sortire quelle lordure che vi gal-

I progressi trionfanti del Serico degli antichi nel Secolo XVIII. dell' Era Cristiana, si manifestano da alcune osservazioni fatte d'un' autore anonimo intorno sì ai gelsi, che ai bigatti.

(1) Anonim. Trattato sopra i gelsi, e l' educazione dei Bachi, e la filatura della seta. 1766.

leggiano sinchè la semenza resterà nel fondo. In ultimo essa si leverà dal tinuzzo, si farà seccare al sole, e se si vuole potrassene seminare, sebbene meglio sarebbe aspettare a farlo in Marzo, od in Aprile. Il terreno dovrà esser leggero, e mobile; il troppo duro, e grasso nocquerebbe assai a' piccioli gelsi, se poscia si trappianterebbono in un terreno magro. Il sito di seminare i gelsi dovrà esser difeso da' venti cattivi o da muri, o da qualche altro sufficiente riparo; dovransi lavorare, ed ingrassare con discrezione il fondo, tanto prima di seminare, quanto dopo nel trappiantare i gelsi. I solchi saranno dagli 5. in 6. pollici di larghezza, con tre in quattro di profondità, distanti però due piedi l'un dall'altro. Indi si distribuirà la semenza ne' detti solchi come quella dell'insalata, ma non tanto spessa, e si cuoprirà con un mezzo police di terra. Quando i gelsetti sono arrivati alla grossezza d'una canna di piuma, si trappianteranno nel mese di Marzo, o d'Aprile, quegli però che atti vi si troveranno al traspiantamento. Si taglieranno le grosse radici, e si disporranno sul nuovo terreno ne' solchi ben diritti di sette pollici incirca di larghezza, e di profondità, a guisa però di scacchi nella distanza di un piede e mezzo. Nel secondo anno si dovranno tagliare alquanto sovraterra, poichè così ne ricacceranno con maggior vigore, loro non lasciandovi, che un solo getto, che in quell'anno arriverà all'altezza necessaria dell'asta. Converrà conservarli diritti con qualche sostegno, e di troncarli arrivati che saranno alla già indicata altezza, perchè così possano dilatarsi, ed ingrossarsi.

Osservazioni di quest' anonimo intorno alla coltivazione dei gelsi.

Per quanto io posso trapelare nel presente anonimo trattato, parmi di vedere da per tutto lo spirito del Sig. di Chatellet, o almeno d'un suo collega. Egli stabilisce inutilmente le otto specie di gelsi, che già stabilì il Sig. di Chatellet in anima, ed in corpo, coll'arte di coltivarli in

simil

simil guisa. Quest'anonimo stima due cose come essenziali al coltivamento de' gelsi, che a me tali non pajano; almeno la seconda. 1.° di non servirsi della foglia de' gelsi se non se quando il gelso siasi ben formato, cioè dopo quattro in cinque anni dopo il suo traspiantamento. Ciò và in regola di buona agricoltura. 2.° di non seminare nel terreno, in cui si fece la bucca, o fossa, se non se passati sei anni dopo il traspiantamento del gelso. Questo non è affatto necessario, stantecchè le radici di questo vegetabile allorchè trova permeabilità nel terreno, le radici sono sempre perpendicolari all'asta dell'albero, sicchè puossi seminare in detto terreno, o biada, o altre simili cose senza pericolo che il gelso soffra per la loro vicinanza. Il tempo poi di coltivare i nuovi gelsi sarà 1.° in Novembre, od in Dicembre. 2.° in Febbrajo, od in Marzo. 3.° in Maggio, od in Giugno. 4.° cosa molto ben fatta sarebbe coltivarli in Agosto, od in Settembre. La siccità è molto nocevole a' gelsi innestati. Questa cagiona in essi uno spargimento d'acqua viscosa, e gialliccia che scaturisce dal loro piede, la quale talvolta genera nel loro tronco de' vermi, li quali privano di vita la pianta. Scoperta che vi sia tale malattia, d'uopo egli sarà di sospendere la coltura sin' a nuova pioggia. Se quest' osservazione del nostro Anonimo è vera in tutte le sue parti, è degna di non trascurarla. A' gelsi salvatici siffatta siccità non reca tanto nocumento; ed ecco un nuovo vantaggio per inclinarsi in loro favore. Mentrecche il gelso è giovine, bisogna formarlo, privandolo di parecchj suoi rami, affine di fermare la soverchia abbondanza del succo nutritivo che in tali rami si spande, per obbligarlo così a rinforzare il tronco. A quest'oggetto bisogna lasciare alla pianta tre soli rami disposti in triangolo. Tali rami si torneranno a tagliare nel primo anno all'altezza di tre oncie incirca; nel secondo di sei; nel terzo d'un braccio. Quest'ammaestramento è d'importanza.

Modo di potare i gelsi, e del tempo di farlo, secondo questo autore anonimo.

Il vero tempo di potare i gelsi, secondo il nostro Anonimo è subito dopo la prima raccolta delle foglie, innanzi che ne gettino le seconde, perchè allora il succo nutritivo introdotto ne' rami, non va inutilmente a perdersi in quegli che si deono recidere. Ciò però si eseguirà quando le circostanze non consiglino a sacrificare il prodotto d' un' anno per rimettere in vigore quelle piante che molto abbiano sofferto, poichè allora dovrà farsi in Aprile. Tuttavia stimo meglio il risparmio di questi taglj, facendolo soltanto ogn' anno di quelli piccioli rami, ed inutili, cui non facendosene, rendono col tempo tali piante intralciate, e spinose. Siffatti taglj giammai non si faranno colla sega, poichè colle reiterate ferite che ne fà, e violente scosse de' suoi denti, abbrucia siffattamente l'estremità delle legnose fibre, che l'umore non può più circolarvi, nè riunirle per formare una nuova scorza. Cosa conveniente sarebbe che nel mentre che i gelsi sono di scorza tenera, si faccia loro una coperta di creta con insieme lo sterco bovino, stroppicciando in modo che si formi sovra la scorza una patina, che servirà non solo per difenderli dal freddo, ma eziandio per ammolirli, e distaccare da' medesimi una certa ruggine verde, e gialla, che sovente contraggono nel vivajo. Parimente converrebbe il mettere al dintorno delle dette piante qualche cosa d' amaro, come sarebbe fuliggine, lupini, e cose simili per allontanare dalle medesime quelli insetti, e quei topi, che trovandole di scorza tenera, e dolce, rodere la potrebbero, e guastarla. In ultimo allorchè s' osserverà che qualche gelso intristisca, e declini, si potrà fare un piccolo taglio nel piede sulla vicinanza del terreno, che gli gioverà per separare l' umor cattivo che l' incomoda. Così il nostro Anonimo nella prima parte del suo Trattato.

Scelta, e modo di fare la semen-

Nella seconda ne tratta dell' educazione dei vermi da seta, e della loro semenza. Nel Capo primo, che serve come

d'introduzione, trattando esso in generale sulla scelta da farsi nella semenza di questi vermi, accenna come una delle cagioni della sua ria qualità, la mischianza che ne fanno i negozianti di quella provegnente dalle falene femmine col maschio non accoppiate, e quella delle accoppiate al maschio. *So benissimo*, dic' egli, *che una farfalla femmina senza il soccorso del maschio depone delle uova, le quali per la prima volta producono bozzoli assai buoni; ma diverse replicate sperienze mi hanno insegnato, che se di questi bozzoli si scelgano per formare altra semenza, accade che un terzo dei bozzoli nel vegnente anno si trovano forati da un capo, ed al seguente da tutte e due*, ecc. Dio buono, che tali cose si debbano sentire nel Secolo XVIII. del trionfo dell' antico Serico in Occidente! Pure è così: ed ecco ciò che poco prima io dissi, che questo Trattato anonimo o era del Sig. di Chatellet, o d' alcun suo collega. Il peggio egli è, che il suo Traduttore ci dà ad intendere ch' esso lungi non sia da questo modo d' opinare. Così egli in una sua nota: io non entrerò quì a decidere una tal questione, da locchè parmi dedursi, che il medesimo inclinato sia a credere esser ciò vero, od almeno probabile. Che che ne sia, quì non bisogna perdere il nostro tempo, avendo io già dimostrato l' impossibilità, e soltanto qui ripetere col Sig. Ab. de Sauvages, che è tanto possibile che dalla semenza delle farfalle non accoppiate col maschio nascano le' bigatti, quanto da un' uova chiaro di gallina, e non gallato nasca un pulcino.

za dei bigatti, secondo il nostro autore.

La semenza di buona qualità s' ottiene da quei bozzoli, che sono bene cerchiati nel mezzo, d' un' eguale costruzione, d' una superficie parimente sparsa, d' una grana uniforme, ch' è quella che forma la tessitura della seta. Il colore dei medesimi dee essere di paglia smorta, senza far gran conto che siano piccioli. Tale scelta dovrà farsi sul momento che

Quali siano i bozzoli di cui sperar si può buona semenza: del modo, e del tempo d' accoppiare le falene de' vermi da seta

secondo l'anonimo.

ne siano raccolti dal bosco. Indi s'infilzano, procurando di non ferire le crisalidi, collocando alternativamente un bozzolo di femmina, ed un'altro di maschio, e così si terranno in sito fresco, e d'aria passante. Quando saranno le falene uscite dal bozzolo si dovranno accoppiare per lo spazio di sole cinque ore (non importa che siano anche dodici, secondo le più esatte osservazioni), spirato il qual tempo se ne dovranno disunire. Allora si gettano i maschj, e le femmine, si pongono su d'un panno, dove deporranno la semenza. Un maschio in caso di necessità potrà servire per due femmine. Tornaci quì a dire il nostro Anonimo che quelli, i quali per una sciocca economia vorranno raccogliere la semenza dalle falene accoppiate *con quella delle non accoppiate al maschio, dovranno per lo meno usare l'attenzione di separatamente allevare i bachi, che ne sortiranno, e di non scegliere i loro bozzoli per fare semenza.* Grande tenacità di giudizio! Per un eternità non verranno certamente alla luce i bruchi da semenza che il concorso dei due sessi non abbiano goduto.

Maniera di conservare la semenza de' bigatti; e come secondo il nostro anonimo puossi evitare che degeneri detta semenza.

Raccolta la semenza nel già detto panno, si piegherà esso leggiermente collocandola in sito fresco, ma non umido; in questa guisa conserverassi sin'al mese di Settembre. Allora si spruzza superficialmente di vino, così lasciandola per lo spazio d'un'ora, tempo sufficiente di poterla distaccare dal panno con una penna: indi si dividerà in piccioli pachetti di carta senza troppo stringerla, sinchè il tempo arriverà di farla nascere. Potrebbe forse, dice il nostro Anonimo, col tempo degenerare questa semenza, e ci protesta che ha penato dieci anni prima di trovare il secreto perchè ciò non avvenga. Egli ci dice, che per siffatta innovazione si dovrà fare la scelta dei doppietti piccioli i più bene fabbricati, ed insieme d'altri tanti bozzoli d'un bel colore bianco, e marcati d'una bella grana. Ciascuna specie di

questi bozzoli dovrassi separatamente infilzare; mettendo inoltre attenzione, che i bozzoli bianchi siano più di femmine, che di maschj, poichè contenendo ogni doppietto due farfalle, non è ben' agevole il conoscere quali siano maschi, e quali femmine. Da questa mescolanza vi si forma una nuova generazione, la quale partecipa della forza sempre superiore delle farfalle dei doppj, e della bellezza della seta dei bozzoli bianchi. Quì il nostro Anonimo suppone parecchie cose per mio avviso arbitrarie, e non così facili d' avverarsi: quindi *fides apud ipsum sit.* Passa poscia a darci la distinzione della semenza sana da quella non buona: esso la fa consistere nel colore cenericcio oscuro a differenza di quella delle femmine non accoppiate, che conserva sempre il giallo colore. Per trasportarla all' uopo da un paese ad altro, non dovrà mai essere in grossa quantità unita insieme, potendone così fermentare, quindi assai alterarsi. Il miglior partito sarebbe di trasportarla nei medesimi panni donde fu deposta dalle femmine, frapponendovi un' altro pannolino in guisa che piegandoli, le uova non vi si tocchino.

Il nostro autore preferisce a tutte le altre maniere di covare la semenza de' bigatti, la naturale, foglia che dovrassi somministrare ai bachi appena nati.

Il nostro Anonimo rifiuta tutte le maniere artificiali di far nascere le uova dei filugelli; se ne contenta col preferire a qualsisia la naturale, cioè quella che si schiude all' aria temperata dell' atmosfera. Non ostante non disapprova egli quella del metterle sotto una gallina che cova le sue uova, purchè le scatole dove contiensi la semenza vi sia messa con della paglia. Le scatole suddette saranno d'abiete sottile, con un' oncia e mezzo di profondità, e con una patina al di dentro formata di creta in fina polvere ridotta; e poi indurita collo sterco vaccino, odore molto a' bachi grato. Le foglie di gelso, che indi si porranno su d' una carta pecora forata a crivello, dovranno essere o di *Regina bastarda*, o di *foglia rossa*, o *dorata* ma sempre di

quelle che al mezzo giorno sono esposte. Le foglie de' gelsi salvatici dovranno essere sempre l'alimento de' bachi, eccettuati alcuni giorni, ne'quali converrà loro somministrarle d'altra qualità. Dopo sei, in sette ore troveransi queste foglie cariche dei bigatti, che vi si sono schiusi, le quali con somma diligenza si porranno dentro una cesta, riflettendo che questi vermi dalla loro nascita sempre amano di stare alla larga, ma vieppiù quando ne vanno ingrossando.

Difficoltà che si trova nel nascere ugualmente la semenza dei bigatti.

Non che difficilmente può effettuarsi, che tutta la semenza dei bigatti nasca nel medesimo instante, o nel medesimo giorno. Allorchè una grande quantità di questa semenza si fa covare, egualmente tutti non possono ricevere le influenze d'un medesimo grado di calore, perciò molti vi si trovano morti, altri deboli, e languidi per la fatica da'medesimi impiegata frai tanti novatelli nel distrigarsene, e venirne ad attaccarsi alle foglie che sono al di sopra. Tal'è la cagione di disuguaglianza dell'età nei bigatti. Per ciò meglio sarebbe che la incovazione fosse a picciole porzioni, ed in diverse scatole proporzionate alla quantità della semenza che acchiudono, e che vanno nascendo.

Alloggiamento, calore, e cura che dimandano questi vermi appena nati: del nutrimento conveniente ad essi secondo il nostro anonimo.

Rapporto all'alloggiamento dei bachi, e del grado di calore richiesto in esso, e dell'attenzioni che ne bisognano appena nati, il nostro Anonimo va conforme alla pratica usata dai migliori coltivatori. Una cosa però dice rapporto al loro nutrimento, che io non posso lasciare che vada in voga, ed è intorno a' frutti del gelso. Esso asserisce tali frutti essere buoni per il loro nutrimento. Ciò è contro ogni buona osservazione, e sperienza, poichè dall'analisi fatta da' medesimi si collige con ogni evidenza, esser loro piuttosto di nocumento, che di giovamento a ben nutrirsi, siccome già altrove l'abbiamo dimostrato in quest' Investigazione.

Utili istruzioni del nostro ano-

Le quattro mute che questi vermi fanno nel periodo del loro vivere, il nostro Autore le stima come una loro ma-

lattia. Quando essi si trovano languidi, e lucenti è un contrassegno della vicinanza delle loro mute. Allora perdono l'appetito, e si nascondono sotto le foglie per dormire. Quando dormono giammai non si toccheranno, nè si distaccheranno dalle foglie in cui giacciono. Alcuni vi restano così per due giorni, altri per tre, e talvolta per quattro, ciò avvenendo nei tempi nebbiosi, freddi, od umidi, e particolarmente quando sono negligentati da chi l'ha in custodia. Quanto questi vermi sono più lenti nelle loro operazioni, tanto meno se ne ricava di vantaggio. Gli insegnamenti suggeritici dal nostro Anonimo per cambiare i letti a questi vermi e le precauzioni da usarsene sono tutti ottimi. Esso soggiugne che nel tempo delle mute il grado di calore dell'alloggiamento dee accrescersi per così meglio ajutare questi dormienti a sortire dal loro letargo. Passata la prima loro muta, darassi ai medesimi da mangiare da dieci in dieci ore, sempre foglia salvatica. Passata la seconda da otto ore; la foglia rosa sarà la migliore. Quando di notte tempo porgerassi loro da mangiare, non s'usi mai lumino ad olio, perchè le particelle oliose che si svaporano, e s'incorporano coll'aria della stanza, potrebbero di molto loro nuocere. In sua vece vi s'adopererà una candela di cera, od in mancanza di sevo. Passata la terza muta, ch'è la più pericolosa, sarà d'uopo per prevenire la loro inappetenza, e languidezza, somministrar loro per una volta la foglia *Regina bastarda* spruzzata con del vino generoso. Un mezzo bichiero è sufficiente per un'intero sacco di foglia. In questa guisa spruzzata, si rivolgerà ben bene in un lenzuolo. Nell'atto stesso si porrà in mezzo alla stanza uno scaldino con della cenere calda, su cui si collocherà una carraffa piena d'aceto, nella quale s'infonderanno tre, o quattro garoffani, ed un pezzo di canella. A tempo a tempo si rinnoverà la cenere calda nel suddet-

nimo per sapersi uno regolare nel tempo delle mute dei Vermi da seta.

to scaldino, il quale non dovrà levarsi dalla stanza, che il giorno dopo che i bachi avranno cangiati la loro pelle per la terza volta: in quest'epoca si darà loro a mangiare la foglia *Regina innestata*. Lo storace allora bruciato nella stanza, servirà d'un sicuro preparativo contro le malattie, che d'ordinario intaccano questi vermi nel sortire da questa muta, massimamente se lo storace sarà *calamita*. Questo profumo viene molto raccomandato dal nostro Autore. Passata detta muta si darà loro a mangiare da sei in sei ore. Nei primi quattro giorni foglia *Regina innestata*, ma nei seguenti sempre foglia salvatica, sia ciò dopo, o sia prima che n'arrivino a detta muta, converrà isminuire il grado di calore nella stanza. Nel sortire i vermi della quarta muta, ne trovano nel maggior vigore, e voracemente mangiano, massimamente dopo il terzo, od il quarto giorno che ne mutarono di pelle. Per ciò converrà dar loro di mangiare senza misura; nei primi tre o quattro giorni da cinque in cinque ore; passati questi da tre in tre, o da quattro in quattro ore, secondo il loro temperamento, sinchè si portino a lavorare nel bosco. Non può negarsi trovarsi in questa lezione delle bellissime istruzioni, le quali io crederei che siano state praticate dal nostro Anonimo.

Belle osservazioni del nostro anonimo intorno alle malattie dei vermi da seta.

Parlandone poi delle malattie di questi vermi, incomincia 1.° da quella che li rende *vacche*, siccome volgarmente si dice. Non più ne parlerò, poichè già poco prima ho fatto cenno, e si contiene nelle medesime espressioni; 2.° ne parla di quella che *Lusaroli* s'appella. Egli attribuisce siffato malore al grande grado di calore fatto provare od ai vermi, od alla semenza, al di là del conveniente. Ne conosce un'anticipato segnale in quegli, che le disposizioni si trovano per diventarne *Lusaroli*, consistenti in una goccia d'acqua viscosa che da essi scorre prima, e dopo la terza muta. Il Traduttore in questo luogo soggiugne quella così

detta

detta del *Segno*. I bachi che ne sono intaccati, in alcuni paesi s'appellano *Calcinaroli*. Dacchè giunti essi sono alla loro maturanza, talvolta prima, talvolta dopo d'avere compiuto il loro lavorìo, si raccorciano, s'induriscono, anzi realmente si calcinano. Dal Tradutore viene ciò attribuito alla foglia che mangiarono, cioè dal fondo, o terreno, in cui i gelsi sono piantati, il quale comunica alla pianta un sugo troppo forte, assai glutinoso, quindi coagolante. Parmi questa cagione poco ben fondata, anzi arbitraria, e vaga. Altri bachi, segue a dirci il nostro Anonimo, soggetti sono ad altra malattia detta del *Segno* (diversa da quella di cui hà parlato il Traduttore), per che in essi si scuoprono certi segni, o macchie nere variamente sparse in sulla pelle, che alla perfine dopo parecchie gradazioni di colore, tutto quanto il verme si vede di colore di canella, la cui malattia i Francesi chiamano *des canelas*. Le zampe di questi vermi così infetti non s'internano nel corpo, siccome avviene di quelli che ammalati sono di crassizie, e di giallume. Il loro corpo in vece d'infracidare, e di puzzare come questi ultimi s'indurisce; gli umori si fissano, ed appoco appoco si secca, ed insensibilmente si cuopre d'una muffa arida, polverosa, e bianca, quanto è la neve. I Francesi chiamano siffatti vermi in questo stato *Muscardins* per la somiglianza che hanno colla confittura di questo nome. L'Autore trova la cagione di questo male originata da un differente modo osservato nel nutrirli. Ottanta anni avanti alla nostra epoca v'era poca foglia di gelso in conseguenza un picciol numero vi si nutriva di bigatti in camere spaziose. Forse i nostri vecchj eziandio governandosi, più che noi, alla buona, non avevano nè manco pensato a chiudere nè le porte, nè le finestre, nè tutte le altre aperture che coll'aria, esterna comunicavano. Presentemente accade tutto l'opposto. De' gelsi abbiamo in doviziosa quantità: si fanno nascere molti bigatti, si collocano in

1.° *Vacche*. 2.° *Luserole*. 3.° del *Signo*. 4.° la *soffocazione*.

camere in proporzione piccolissime, e nel tempo che ne vanno al bosco, si mettono le tavole sin' al palco, vi si chiude ogni apertura, e se per accidente incalza il freddo, vi s'accende il fuoco, senza lasciare il minore esito, o sfogo all' aria riscaldata, ed i vapori che vi s' innalzano; quindi la strada si apre infallibile d' inventare il mal del *Segno*, ossia di produrlo nei luoghi dove non fu giammai. Questa malattia sembra che non s' attacchi, poichè le stesse uova compartite fra due persone abili, esse sortiranno diversa riuscita, secondo la maggiore, o minor capacità di colui che gliele ha in cura. Presso l' uno neppur vi si troverà un bigatto ammalato dal *Segno*, mentrecchè presso l' altro tutti, o quasi tutti ne saranno infestati. Questa malattia diventa comune in quelli anni, nei quali la stagione, in cui nascono i vermi da seta è troppo calda, e rarissima quando la stagione è fresca e temperata. Essa intacca i vermi quando sono vicini a fabbricare il bozzolo, e che vanno al bosco. Per ciò appunto dovranno mettersi sui tavolati alla larga, principalmente quelli, che sono più in alto, dove il calore, ed i vapori s' incamminano senza ritegno. Un mezzo sicuro di prevenire questa malattia, e d' impedire il suo progresso sarebbe, il fare entrare dell' aria nuova nelle camere; questa rinfrescherà certamente il calore interno delle medesime. Il fuoco adoperato con cognizione di causa, si è il migliore preservativo contro la *soffocazione*, e contro il mal *del Segno*, per quanto calda sia la stagione una volta che le camere siano alte, e spaziose; altrameute nò. L' aria della camera nel tempo della *soffocazione*, si correge facendovi dei profumi con delle piante aromatiche, ovvero gettando qualche liquore acido come un po' d' aceto sovra d' una paletta, o d'un mattone infuocato. Per questo mezzo si genera una nuova quantità d' aria, che scacciando la prima, occupa lo stesso spazio. Si rinnova eziandio l' aria

con dell' acqua sparsa per terra, o per le pareti della stanza in occasione di caldo, poichè l'aria rinchiusa nei liquori, standovi compresa, dilatasi, e tosto si sprigiona che il liquore svapora. Ad ogni modo è sempre necessario di lasciare all' aria un' uscita libera. Quando questa *soffocazione* resiste agli già indicati rimedj, bisogna metterne mano all' ultimo praticato da molti con felice riuscita. Esso consiste nello spruzzare largamente ed i tavolati, ed i vermi da seta con acqua fresca; ovvero di prendere pugni a pugni questi vermi, ed immolarli nei secchioni d' acqua, diguazzandoli dentro per qualche momento. Senza verun rischio possono quest' insetti rimanere sotto acqua un mezzo quarto d' ora; non dimeno non sarà bisogno di tanto spazio di tempo; indi si rimetteranno immediatamente sui tavolati, da cui si scoperà bene il letto. Il bagno d' acqua fredda, purchè sia per poco tempo, i mali effetti non cagiona nei vermi dell' umidità, anzi apporta della forza alle loro fibre, ed ai loro vasi, rendendoli più idonei alle loro funzioni animali. Tutto ciò si è saputo per un mero accidente. In simili frangenti è accaduto a parecchi coltivatori dei vermi da seta, di gettare dalle finestre detti vermi infetti sovra un mucchio di letame esposto all' aria, obbene trasportarli ad un campo dove tutti erano abbandonati in un mucchio. Sopravenendo poscia la pieggia, od il fresco della notte, e della rugiada, ravvivava la maggior parte di questi malati vermi già derelitti, ed imbiancava la loro pelle, segno evidente della loro salubrità; effetto senza dubbio della freschezza, e della purità dell' aria, ed il loro bel colore invitava i passaggieri a raccoglierli, e portarli in casa loro, senza mancare di corrispondere l'esito alla loro aspettativa.

Tempo, in cui i vermi da seta sono in istato di fabbricare i loro bozzoli.

Alli sette, od otto giorni dopo la quarta muta i vermi da seta sono nel punto della loro maturanza, quindi vicini a fabbricare i bozzoli. Allorché essi pieni si trovano di gom-

ma, divengono trasparenti, e di colore della seta, perdono l'appetito, fuggono il loro letto, e cercano d'arrampicarsi per attaccare i loro sericei filamenti. Le capanne, ossia il bosco dovrassi fare di piante ben secche di timo, di lavanda, o d'altre odorifere, disponendole a guisa di volto su dei tavolati, o meglio sulle spalle dei medesimi, con cert'ordine, e buona disposizione; sempre, quanto si possa lungi dai loro letti, per evitare l'umido dei loro escrementi, ed il fettore. Il nostro Anonimo stima cosa assai essenziale il saper mettere questi vermi sul bosco nel punto vero della loro maturanza, e del loro lavorio. Ciò però ch'io non capisco nel nostro Autore si è il capitolo che forma intorno al modo di nutrire i vermi da seta quando sono nel bosco, poichè se spontaneamente vi vanno, essi fuggono qualsisia nutrimento; da locchè sembrami inutil cosa dar loro di mangiare quando non hanno appettito, e soltanto cercano di cominciare con impegno a fabbricare seta. I bozzoli non sono perfettamente formati che dopo otto in nove giorni dacchè cominciarono a fabbricarli. Ecco quanto io ho creduto estrarre dal Trattato di quest'Anonimo, di più utile. Se qualche svista entomologica scappò al suo talento, la compensa con altre sue belle osservazioni quasi tutte nuove, ed istruttive.

I progressi trionfanti del Serico

Antonio Zanon (a) nel primo Tomo parecchie delle sue lettere, versano intorno ai gelsi. In tutto il secondo, viene

---

Piccolo Elogio di Ant. Zanon, Udinese.

(a) Questo Grand'Uomo, che fu in verità un fenomeno letterario, nacque in Udine, e di professione Mercante di seta. Ciò solo sarebbe stato più che sufficiente per averlo rimosso da ogni studio, ed applicazione di tavolino. Pure in mezzo alle tante occupazioni, e fastidj, che seco reca l'arte della mercatura, senza punto liberarsene, occupossi profondamente nella Storia, nella Fisica, e nell'Agricoltura a segno di meritamente acquistar

tessendo la più interessante, ed istruttiva Storia della seta, che possa uomo desiderare. Sin dal tempo di Giustiniano, dic' egli, l' Europa non conobbe i Filugelli, e vestiva parcamente la seta dell' Asia, senza sapere cosa ella fosse, cioè, senza notizia certa, e distinta dell' origin sua. Introdottane da questo grande Imperatore in Costantinopoli per opera d' alcuni Monaci, che dall' India recarono a noi le nova dei Filugelli, e l' arte insegnarono di schiuderli, e di educarli, secreta rimase in Romania, ed in Grecia sin' alla metà del secolo dodicesimo. Ruggerio primo Re di Sicilia introdusela allora in Palermo. Poco stante passò in Italia, in Lucca, in Firenze, in Bologna; ma quasi sempre in secreto, ed imperfetta, sin' al secolo sedicesimo. In prova di ciò basti sapere, che avendo Ser Borghesano mercante di seta, e Cittadino Lucchese passato a Bologna, ivi costrusse un Filatojo, che si può dire che fu l' unico in tutta l'Italia

degli antichi in Occidente nel secolo XVIII. dell' Era Cristiana, si rilevano da quanto ci dice il Zanon intorno al medesimo.

Rapporto a' gelsi il Zanon osserva che essendo il Friuli, piano, asciuto, e sabbioso, viene con ciò ad avere tutte le qualità che i Naturalisti assegnano, per essere il più confacevole

Osservazioni utilissime di Zanon intorno ai gelsi.

---

il nome di vero Letterato in queste Scienze. Cosa da confondere in verità tanti altri, i quali senz' ad altri affari dissiparsi, arrivare non possono alla meta, a cui arrivò il nostro Zanon. Tutti i Giornalisti Italiani, non che Francesi e d' altrove ne' loro periodici foglj inserirono questa sorta di fenomeno, allorchè notizia diedero della maestra di lui opera intorno al Serico in tutta la sua estenzione. Questa sua opera contiene otto Tomi, inclusive al postumo, il cui titolo è: Dell' Agricoltura, delle Arti, e del Commercio in quanto unite contribuiscono alla felicità degli Stati. Lettere d' Antonio Zanon, Cittadino, ed Accademico d' Udine, e dell' Accademia dei Risorti di Capo d' Istria. Egli morì in Venezia a' dì 4. Dicembre 1770., in età d' anni 74, da tutti compianto, principalmente da quegli, che più da vicino conobbero l' estraordinario suo talento.

all' educazione de' gelsi. Egli altresì asserisce, che questi vegetabili possono senza verun pregiudizio traspiantarsi nelle terre seminate a biade, e cose simili. Ciò prova coll' autorità, colla ragione, e colla sperienza. Difatti nella lettera XIX. del Tomo primo, nella XIX. eziandio del secondo, egli cita parecchj Scrittori che così l'asseriscono, che sarebbe di troppo dilungarmi di riferirli in questo luogo. Colla ragione; perche il gelso, stando alla già da noi riferita osservazione del Sig. Chomel nel suo Dizionario economico, ha la proprietà di non dilatare le sue radici orizzontalmente, siccome per lo più le altre piante, ma bensì d' allungarle perpendicolarmente verso il centro della terra. Osservazione, dice Zanon, anche giovevole per dimostrare, che anche ne' terreni asciuti può il gelso venire, trovandosi sempre il suolo umido ad una data profondità. Colla sperienza infine, perchè benissimo vengono le biade, ed altre vetabili presso i gelsi. Si vede però per una mal fondata opinione, che molti proprietarj piantino piuttosto ne' campi biada, in vece de' gelsi. Il medesimo dotto osservatore (1) ci dice: perchè nelle cose utili la repetizione non è mai superflua, replicherò, che la maggior parte de' gelsi piantar si possono sulle strade, ed in certuni angoli di terreno, che si stimano inutili; che mirabilmente gioverebbe l'allargare i cortili de' coloni per piantarvene un maggior numero, poichè ne' detti cortili appunto più presto crescono, più vigorosi riescono, ed una foglia più sostanziosa ne rendono. Anzi, oltrecchè i Villani fatica, e tempo risparmierebbero nel cogliere la foglia, scuotendo giornalmente le frutta quando sono vicine a maturare, *si leverebbe il pericolo che i vermi ne mangiassero* (perchè ad essi nocivolissime), e

(1) Zanon. tom. II. Lett. XIX. pag. 301.

servirebbero di pascolo al pollame, ed a' porci. Inoltre si potrebbe benissimo circondare tutti i prati di gelsi, e sostituirli in parte agli olmi, ed altri simili alberi, che d'appoggio servono alle viti vinifere. Egli stima eziandio, che i gelsi debbansi moltiplicare piuttosto per propagamento, che per seminamento.

Pregio che Zanon s'era formato del gelso.

E' siffattamente persuaso il Zanon del vantaggio provegnentici dai gelsi, ch'egli si propone il presente problema, *se aumentando il prodotto dei gelsi, e quindi della seta, gioverebbe di restringere l'agricoltura degli altri*, e si dichiara per l'affermativa, adducendone per prova l'esempio degli Arabi, i quali dopo che il caffè prese tanta voga, abbandonarono ogn'altra produzione. Applicandosene soltanto a questa, hanno ritratte eguali, anzi assai più ricchezze, che dagli aromi, dalle perle e dall'oro. Laonde se caso mai dall'ombreggiamento de'gelsi le biade apportar dovrebbero qualche nocumento (il che non è vero), pure ne verrebbe compensato dall'utile, e dal vantaggio, che ci rende questo prezioso vegetabile. Tratta eziando (1) anche esso la questione, se la coltivazione de'gelsi, e de'vermi da seta possa essere, o servire d'ostacolo alla raccolta del fromento, del vino e cose simili di prima necessità, e decide negativamente, stimando l'opposto essere un pregiudizio nato da falso timore. I suoi frutti del gelso acerbi, e maturi, ci dice altrove(2), le sue foglie, la corteccia, le radici, il succo, ec. (ecco quanto il famoso Serres ci aveva detto, o per meglio dire, gli antichi Chinesi), hanno moltiplici mirabili virtù. Forse perchè Zanon ciò nè da Serres, nè da Chinesi il seppe,

(1) Zanon. tom. I. Lett. ultima, e tom. II. Lett. XVII.
(2) Zan. tom. I. Lett. XV.

allegaci il detto di Bartolomeo Anglico, famoso Scrittore, che in poche parole le compendiò. *Tota enim arbor medicinalis est.* Così eziandio opinarono i più celebri Scrittori, che dei gelsi difusamente disputarono, come Mathiolo (1), Emmullero (2), Errera (3). Turre (4) Chomel (5), quell'altro Giovanni Battista Chomel (6) Giov. Batta Bauhin (7) Dodoneo (8) Gasparo Bauhina (9), e tanti altri. Forse per queste loro virtù furono puniti anticamente di morte quelli, che tagliassero i gelsi, siccome attesta Polluce, il quale fra le molte entomologie del gelso gli dà anche quella d'*infortunio*, e di *supplizio*. Il Bauhino sotto la scorta di Schuenkfeld, riferisce che in una carestia grande, che afflisse l'Italia nel 1559, i poveri si nutrivano delle cime tenere dei gelsi.

Osservazioni del Zanon intorno alla possibilità, od impossibilità di potersi propagare con vantaggio i gelsi in qual si fosse clima dell' Universo.

Il nostro Zanon entra poi nella discussione se i gelsi, e quindi i vermi da seta potrebbonsi propagare in qual si fosse paese a segno di potere riuscire come un ramo, ed oggetto di commercio. Egli senza esitare decide per la negativa, ciò non potendosi assolutamente eseguire. Non ne dubita che oltre ai 46 gradi incirca di latitudine, qualche picciola quantità di seta con grande dispendio ottenere non si possa in ogni clima, ma giammai, che che se ne dica, e

(1) Math. ne' Discorsi. Cap. CXC. e nel Lessico Farmaceutico. Cap. CCL.
(2) Emm. tom. IV. cap. 943.
(3) Errer. cap. 316.
(4) Turre. cap. 494
(5) Chom. tom. II. pag. 118.
(6) Giov. Chom. Plant. misc. tom. II. pag. 820.
(7) Giovanni Batt. Bauhin tom. I. pag. 118.
(8) Dodon. 810. e Mur. blanc. tom. I. pag. 193
(9) Gasp. Bauh. 459.

e che se ne faccia, vi si potrà ottenere come oggetto di commercio. L' eccesso appunto della seta, ed il diffetto della copia la escluderanno sempre mai dal commercio. L' asserzione Zanoniana viene dal medesimo comprovata con una non meno certa, che erudita induzione di fatti, che replica non ammettono. La Francia, dic'egli, nelle Provincie sue meridionali; la Germania negli Stati Ereditarj della Casa d' Austria; in quelli del Re di Prussia; in quelli del Marcgravio di Branderbourg-Baraut; nell' Elettorato di Sassonia; nel Ducato di Wirtemberg, ed in quello d'Hanau; nella Vetarravia; nell' Inghilterra; nella Danimarca; nella Svezia; nella Moscovia, ec. In tutte queste settentrionali regioni si è tentato di far razzare i gelsi, ed i vermi da seta, ed in talune delle medesime più fiate, e qual cosa n' hanno ottenuta? Picciolissima copia degli uni, e degli altri; ma in nessuna finquì riuscì (nè riuscirà) l'intento che si proposero di ottenere. Quante non sono state indefinite le piantaggioni, ch' elleno non tentarono per propagarvele? Quanto non fù per quest'effetto dichiarato il favore, anzi il personale impegno dei Sovrani dei suddetti Stati? Si sa benissimo che nel 1745 cominciarono ad effettuarsi in Vienna le piantagioni dei gelsi: ben presto arrivaronvisi a contare oltre due milioni nei soli Sobborghi della Città, e nei contorni. Assai più numerose furono quelle del Re di Prussia nel Brandebourgense, nella Marca, ed anche nella Prussia, avendo il Sovrano fatto allargare le strade per renderle capace di duplicate, e di treplicate file di gelsi dall' un' all' altro lato. Così il Zanon (1)

L'avere quest'erudito, e diligentissimo Scrittore fissato Ragioni riflet-

(1) Zan. Lett. V. VI. X. XI. XIII. XXI. del Tom. II.

se, per cui Zanon si inclinò alla negativa della propagazione de' gelsi, e de' bigatti in altri climi che oltrepassassero il grado 46. di latitudine meridionale.

il *non plus ultra* del prodotto della seta in tutta la sua estensione al grado 46 di latitudine deriva non solo dai suddetti fatti quanto in specie dal seguente. Nella sua adolescenza (narra il medesimo) egli aveva udito dire, che nel terreno di Bolzano nel Tirolo erasi introdotta la seta, e credeva che vi fosse felicemente riuscita, confinando esso col Trentino più meridionale di mezzo grado, che n'è fertilissimo. Dopo sedici anni ricercò esso da un suo corrispondente di Bolzano come fosse là riuscita la raccolta della seta. Quegli dopo d'avergli notificata l'ottima raccolta di Roveretano, e del Trentino così conchiude: *altro dal canto mio non so dirvi, mentre in questo Territorio di Bolzano non si raccoglie seta.* Segno evidente che la sperienza disingannati aveva quegli abitanti della novella introduzione. La Francia è costretta annualmente a tributare il suo oro all'Italia, ed alla Spagna per avere le sete bisognevoli alle sue manifatture. Tutto ciò principalmente nasce dal freddo, e per l'eccessiva cura quindi che dimandano i gelsi, e viepiù i Filugelli. La seta per la Reina madre dell'attuale Re di Svezia fu fatta nel Castello di Dratningolm nel 1753. Essa fu tratta dai Filugelli nutriti dei gelsi piantati in vasi di legno per trasportarli poi facilmente dentro le stufe, affine che non morissero durante i nove mesi del loro inverno. Dallo che appare ciò potersi fare per ricreazione di una Reina, non già per guadagno nè dal comune, nè dai particolari. La seta fatta a Vienna nel 1754 a conto dell'Imperatrice Regina Maria Teresa, pel calcolo fatto da un Cavaliere Italiano spertissimo del commercio, venne a costare 90 fiorini il *funt* (libbra di Vienna eguale a 18 oncie e un $\frac{1}{4}$ di Torino in circa) prezzo, come si vede in verità eccessivo. La seta nata, e fatta filare in Inghilterra venne per sicuro computo a costare più di quello, che costa la seta, che vi va dall'Italia, non ostante i grandi dazj onde

è caricata, ed eziandio il divario grandissimo nella bontà. Di tanto ci assicura da propria sperienza il Sig. Giuseppe Cavassi Friulano versatissimo assai in questo genere di roba. Pregato il medesimo da una Dama Inglese di sopra intendere all'educazione dei suoi Filugelli, la cui semenza eragli stata regalata da un Capitano di nave procedente da Genova, scelse egli il luogo di delizia di Milord Comte di Parsonygreen quattro miglia distante da Londra, dove benchè questo Signore Friulese a cura non perdonasse; benchè i Filugelli eziandio ottima conservassero ogni apparenza, e vi fossero bene pasciutti, non n' ottenne che una seta di filo sì grosso, e sì arido, che di lino sembrava anzi che di seta, e dopo d' averne filosofato sull' origine di tanto divario nella qualità della seta conchiuse, che se ciò l'attribuisce interamente al Clima, ei crede di non ingannarsi. Laonde ne fu d' avviso non poter la seta bene riuscire in Inghilterra.

Il poco caldo, segue a dirci Zanon, dei paesi settentrionali ridotto al più a tre mesi, può eziandio a ciò concorrere. Simile si sperimentò nell'Ukrania, Provincia la più meridionale del Russo Imperio, essendo situata fra il grado 49, e 50 di latitudine meridionale. Pietro il Grande che avea-la conquistata, volendo introdurvi la seta, dopo d' avere fatto trasportare dalla Persia quindici mila gelsi, largamente stipendiò un Francese di Linguadocca perchè la coltivasse, e vi nudrisse i vermi da seta. Fatto stà, che sebbene dopo tre anni ei recasse trecento libbre di seta a Pietroburgo, per la qual cosa fugli e d' accresciuta autorità, e pensione, ed altresì aggiunti valentistimi Operaj, in sul più bello arenò l' impresa. Per ciò che obbligati i contadini a sospendere la coltura dei terreni per attendere ai gelsi, ed ai Filugelli, vicini furono a perire di fame. Necessario disordine pell'avvenire in tutti i paesi settentrionali per la ra-

Altre prove di fatto allegate dal Zanon per viemeglio franeare l' indicata sua asserzione.

gione suddetta, e più fatale ancora nei Climi di quello dell' Ukrania più settentrionali per la maggiore brevità della state, e più ancora fatale senza paragone nei Climi di quello dell' Ukrania men felici; nei quali l'incostanza delle stagioni, e l'intemperie dell'aria potrebbono far perire, sicchè senza i prodotti di prima necessità, cui fornisce la coltivazione della terra intralasciata nell'ipotesi, od almeno trascurata, e senza il prodotto della seta, con cui comperare i primi dalle altre Nazioni, non ne verrebbono che sciagure sovra sciagure in tutto il Territorio.

Altra nuova prova di fatto sul medesimo oggetto.

Altra prova ci adduce Zanon per comprovare la sua già indicata asserzione, consistente nella risposta datagli dal Sig. Claudio Astroëmer dotto gentil'uomo Svedese, e discepolo del famoso Won-Linneo, poichè domandandogli sui progressi della seta nella Svezia, a lui rispose, che le piantagioni dei gelsi eransi continuate nella Scania, e che sin d'allora erasi avuta piccola quantità di Filugelli, e minore da quella che sariasi potuta nutrire delle poche foglie, che i giovani alberi poteanvi produrre.

Progressi trionfanti dell' antico Serico nel Piamonte nel Secolo XVIII dell' Era cristiana conosciuti dal Zanon.

Dimostrando poscia il nostro Zanon i progressi del Serico in Italia, massimamente sul Piamontese, dice che il Piamonte fu fra tutti i popoli dell'Italia l'ultimo a coltivare il prodotto della seta, e poi soggiugne che i suoi Sovrani godono intera la gloria d'averlo in breve corso d'anni ridotto ad un'incredibile moltiplicazione, e nello stesso tempo insegnato al restante degli Italiani il vero metodo di lavorare la seta. Lo zelo di Vittorio Amedeo su quest'oggetto di molto contribuì a questo gigantesco progresso del Serico nel Piemonte. Questo Sovrano dal primo anno del suo governo vietò il trasporto furtivo dei bozzoli, e procuronne la moltiplicazione incoraggiando, stimolando, e quasi obbligando i possidenti alla moltiplicazione dei gelsi. Ne fece studj, osservazioni, sperienze. Per ciò giunse a tanto di cognizione nell'arte della seta, che mai niuno vi fu che

meglio di lui, e più minutamente l'intendesse. Ne formò leggi, e costituzioni per l'intera Arte; fe fare di modelli di fornelli, e di tutti gli stromenti da lavorare la seta: stabilì inoltre a tal fine principalmente un Consiglio di Commercio composto anche di mercatanti sotto la presidenza di valenti personaggi. Da tutto ciò, che esso il Zanon come valent' Intenditore, e pratico in materia di sete conobbe benissimo il merito superiore di quelle del Piamonte, e di Torino alle altre dell' Italia, conchiude che non ostante i varj prezzi, che sono fissati in Amsterdam alle sete Italiane, il cui ordine è Bologna, Torino, Bergamo, Milano, Cartigiano, Venezia, Modena, ec. scrive così: « Ha nella » lista il secondo luogo Torino, ma gode il primo grado » di riputazione, e di prezzo; anzi può dirsi, che i suoi » orsoi soprafini non sono da mettersi in comparazione di » tutti gli altri in grado veruno, perchè non hanno vera» mente determinato prezzo. I fabbricatori di questi li va» lutano a loro arbitrio, e sono di finezza tale, di così » perfetta eguaglianza, e sì squisitamente lavorati, che per » certe manifatture ad ogni prezzo vengono comperati. » In somma sarebbe un non mai terminarla, se io volessi quì tutti quanti descrivere i dotti ammaestramenti del Zanon, il cui sommo valore può arrivarsi a conoscere in leggendoli sulla medesima sua infaticabile opera. Io come bene si vede, non hò fatto che un debole schizzo di quanto m'è paruto più adatto alla presente mia investigazione, ma che è sufficiente per arguire il prezzo, ed il merito della medesima.

Ludovico Mitterpaker di nazione Tedesco nel suo Trattato d'Agricoltura scrisse intorno a' gelsi; ed a'vermi da seta, ma si può ben credere che parlasse in quel modo che può un Tedesco farlo sopra de' prodotti naturali, che nelle parti settentrionali poco, o punto s' avantaggiono. Pure come il complesso di tutta la sua opera si credè qui dal nostro Gover-

I progressi trionfanti del Serico degli Antichi in occidente nel Secolo XVIII dell' Era cristiana: si deducono da quanto ci di-

ee il Comentatore di Mitterpaker.

no degna d'essere tradotta dal tedesco in italiano e d'esser corredata da note applicabili all'Agricoltura milanese; non mancò chi a questa fatica s'accingesse più che volentieri, per render la nostra agricoltura ogni giorno più perfetta. Il Traduttore (1) si contentò alla sola quasi semplice versione, perchè non ebbe altra incombenza. Poscia si stimò bene corredarla con delle note al modo già indicato, le quali si trapelano esser fatte (2) da chi n'aveva intelligenza della nostra milanese agricoltura. Intorno poi ai gelsi il nostro commentatore distingue varie qualità di gelsi, che da me si suppone, che egli non credè di specie diversa, ma soltanto di diversa nomenclatura volgare, per farsi intendere ai comunali coltivatori di questo naturale prodotto. Egli appella 1.° uno *piancentino*, che suppone essere di molta durata, di molta grandezza, di foglia minuta, copiosa, e lucida, e di poche frutte, 2.° il detto *giazzuolo* di foglia più grossa, e resistenti alle nebbie, 3.° il *borleura*, perchè facilmente accartoccia le sue foglie, che sono larghe, sostanziose, e singolarmente opportune al nudrimento dei Bachi da seta nell'epoca della quarta muta, 4.° il *verdezza*, di foglia ottima per tutte le mute, difficile eziandio a soffrire dalle nebbie, 5.° il *Toscano* di tenue tronco, di rami naturalmente tendenti a piegarsi all'ingiù, di vita breve, di foglia tenera, folta, e primaticcia che ama ad essere colta ad ogni due anni, 6.° lo *Spagnuolo*, tardo nella cacciata della foglia, di rami facili a scorzarsi, di foglia simile in figura a quella del limone, ottima per tutte le mute dei Bigatti. N'assegna come nemici dei gelsi il Grillotalpa, le larve dell'Anneton, gli Afidi. I primi due

(1) Il Cav. Ab. Amoretti.

(2) Il poco fà rapito da noi con appopletico accidente Ab. Giordani.

alle radici, li ultimi alle cime, e più tenere foglie del gelso. Per nutrire i vermi da seta, egli preferisce i gelsi innestati ai salvatici, dopo che sono stati traspiantati, non già però nel primo anno, ma dopo un quadriennio, essendosene così addimesticati col nuovo suolo, e gettati v' abbiano molte, e ferme radici. Dopo d'un quadriennio, come si è detto, debbono i gelsi essere innestati a cannello: ma cavato da un gelso di specie identica, perchè getti più foglie che frutta, poichè si osserva da' buoni giardinieri; che per ottenere molta frutta ne' loro alberi a frutti, scelgono piuttosto per l' innesto un bottone d'un' altro di diversa specie, e non già della medesima. Suppongo che il nostro Commentatore parlerà da pratico. Rapporto poi allo sfrondare de' gelsi, esso preferisce l' ottima pratica dell' alternativa, poichè riposando un anno, al seguente ne danno più copia di foglie.

Parlandoci poi de' vermi da seta, egli preferisce l' incovazione fatta da una ben graduata stufa a quella del metter gli uovicini al seno, poichè in questa ultima maniera non n' hanno comunicazione coll' aria estrema. Anche la semenza nostrana egli la stima preferibile alla forestiera, ogni qual volta quest' operazione sia eseguita da mano perita in quest' arte. La semenza di Vigevano, che secondo il nostro Autore, è prodotta da bachi lunghi, e grossi, rende una galletta, ossia bozzolo di notabile grandezza. La Bergamasca, che è prodotta da bachi più piccioli, forma un bozzolo picciolo di color pallido, e si chiama volgarmente *Canocina*, non ostante la picciolezza del bozzolo, abbonda in seta. Quella di *Tumella*, che suole fra noi molto prosperare, e che la produce una falena oscuruccia, quantunque il bozzolo sia più piccolo di quello della Bergamasca, pure produce un bozzolo di mezzana grandezza. Si è eziandio fra noi introdotta talvolta dalla Toscana una semenza, che produce un bozzoletto scarso di seta, ma con tutto ciò è

Da quanto ci dice il medesimo rapporto a' Vermi da seta.

di filo sottile, forte, bello, e lucente, ed i cui bachi soggiacciono, per il più breve loro periodo a fabbricare la seta a minori fallanze. Per la trattura scegliere si debbono i bozzoli più compatti, quantunque nella superficie siano scabrosi, non meno che per ottenere ottima semenza. I bozzoli più pesanti per lo più sono più carichi di seta, e fabbricati da bruchi robusti. Finquì il Commentatore del Mitterpaker.

I progressi trionfanti del Serico degli Antichi in occidente nel Secolo XVIII dell' Era cristiana, si deducono da quanto ci dice il Gemelli.

Io bramerei che ogni Stato, che ogni Governo attento nel ricercare i mezzi più efficaci onde far rifiorire la coltivazione dei gelsi, e quindi quella dei vermi da seta, avesse la sorte di trovare a quest' uopo un' uomo così dotto, così eloquente, così attivo, ed a fondo cotanto istrutto in queste materie, nel medesimo tempo che modesto qual' è il Gemelli (1). Tutto ciò viene dimostrato dai due volumi in 4.° sul rifiorimento della Sardegna. Bisogna leggerli per restar persuaso chi che sia, che quivi non v' è veruna esagerazione; ed ammirare al medesimo tempo quanto questa lettura diletti il leggitore; siccome eziandio insieme lo persuada, e lo istruisca. Combinazione sì bene assortita colle prove alla mano che rendendosi l' Autore efficace, ed intelligibile a tutti, irresistibile eziandio si trova a qualsisia opposizione. Il Clima della Sardegna, il suolo ancora, i naturale talento, ed indole degl' Isolani, le sperienze felicemente ivi praticate in parecchj cantoni di quell' Isola non soffrano eccezione. Difatti il ch. Autore alcune n'accena che rendono testimonio a questa verità. Nel 1755, 56, e 5 Monsig. Ludovico Emmanuele del Carretto Arcivescovo d Oristano andava sovente illuminando quei del paese co'suo famigliari discorsi dei molti vantaggi che trar potevano da lor

(1) Franc. Gemelli Vol. II. rifiorimento della Sardegna, ecc. 1776.

loro terreni, e che pure non ricavavano: fra gli altri insisteva in quello della seta. Comprendendo il savio Prelato quanto sia più efficace delle parole l'esempio, fece nei già detti anni chiamare presso di se dei Piamontesi, e dei Sardi bene istrutti nell'educazione dei Filugelli, per allevarli in paese, servendosi in diffetto della foglia dei gelsi bianchi di quella dei neri. L'effetto fu che raccolse egli quantità di bei bozzoli, i quali mandati in Piamonte, e là lavorati come doveano andare, fu sufficiente per fabbricarne una stoffa verde ondeggiata, e di tal grandezza di fornire il suo letto di bellissimo cortinaggio con ogni suo fornimento, un giustacuore, ed altre cosuccie dagli avanzi. Questo fece che animati quei del paese applicaronsi con impegno alla piantagione dei gelsi bianchi da Monsignore molto raccomandati. A che gelosamente concorsero diversi intendenti generali del Regno non pure colle insinuazioni, ma inoltre col non concedere licenza di chiudere verun terreno senza apporvi la condizione di piantarvi dei gelsi, venendo così ad esigere l'osservanza della legge di 4 Febbrajo 1605, e di 1700 dal Duca di S. Giovanni convalidata dal Re Filippo III. ed altra del 1624.

Seguita la medesima materia.

Egli il Gemelli va formando una piccola serie cronologica dei progressi che l'antico Serico dopo queste date fece in Sardegna, donde mostrare l'impegno di quegli isolani, non meno che il zelo di parecchj particolari per viemeglio corroborarlo. Nel 1765 il Sig. Commendatore Spano possedeva già in Millis 2000 piante di gelsi; e D. Pietro Vacca più d'un migliajo, che bellissime venivano siccome quelle del detto Commendatore, e che seguitano a prosperare. Nel 1766, varj Cavalieri, e Signori Sardi in Oristano, ed in Millis si segnalarono nella piantagione di 400 piccioli gelsi. Nel 1767 tornò all'Isola un perito Genovese che portò altri 600. Or di questi 600 traspiantò 230 in luogo serrato nel

1768, lasciandone il rimanente in altro chiuso per trasplantarli dappoi. Insomma il Sig. Trona aveva nel 1768 un migliajo di gelsi, i quali negli anni appresso prosperarono ottimamente in terreno molto asciutto, ma che s'innaffia a quando a quando. Nel 1770 di due oncie, ed una quarta di semenza di bigatti, ne ritrasse una sola dozzina di libbre incirca di bozzoli, e poco più di due oncie, e mezzo di semenza, e ciò perchè mancò sul meglio la foglia. Nel 1772 gli riuscì la seta più considerabile per la qualità, che non per la copia. Don Domenico Paderi ha gelsi 300, cioè più di 300 in Oristano bellissimi a vedere, e riducenti a perfezione, ed una quarantina in Tramazza vegnenti ottimamente anche essi. Attualmente dice Gemelli, si raccolgono nella Sardegna due, o tre migliaja di libbre di bozzoli all'anno, poichè anche in Cagliari il medesimo Cav. Trona seminò molte migliaja di gelsi bianchi, siccome presso Sassari, a Mores, ed a Tiesi fece il Sig. D. Giacomo Manca coltissimo Cavaliere.

I progressi dell'antico Serico nella Sardegna, piccioli finquì nell'apparenza, ma grandi attese tutte le circostanze Quanti, e quali potrebbero oggigiorno essere quegli del medesimo Serico nella Corsica, godendo, oltre molte altre politiche prerogative, quelle d'un terreno, e d'un clima, che se non è superiore a quello di Sar-

Tutte queste cose considerate in se sono ancor picciole, e nella culla, attesi i secoli di vecchiaja che l'antico Serico conta oggigiorno; pure per mio avviso considerar si deono come grandi attesa l'epoca della sua cognizione, ossia della sua coltivazione in Sardegna. Se all'efficacia poi del Gemelli nel propagarvelo, lo zelo, e la premura s'accoppierà de' primi Signori possidenti di detta Isola, e quindi col loro esempio quella del popolo, v'ha speranza, che l'antico Serico trovandovi eziandio un terreno, ed un clima ancora fatto apposta per propagarsi, i suoi progressi di molto avanzeranno. Volesse il Cielo che ad esempio de' Sardi i Corsi che un'eguale, e forse miglior terreno, e clima godono nella lor'Isola, aprissero una volta gli occhi loro per conoscere il ramo d'industria, e di commercio su cui finquì poco, o punto pensarono. La presente epoca, in cui essi

sono nobilitati sopra tutte le altre nazioni del mondo per avere dato a luce entro il loro piccolo, e quasi ignoto recinto un tanto Prode, e Potente Imperatore, e Re qual'è NAPOLEONE I. ormai Signore di tutto l'Occidente, il momento appunto si è, io credo, in cui prendendo essi lena, e coraggio, possono accingersi al coltivamento di sì ricco prodotto, che altro non aspetta per progredire trionfante che l'opera delle loro mani. Quai mezzi, quali risorse potranno loro mancare a quest' uopo sotto la protezione di un sì potente, e sì attivo loro Cittadino, che la gloria giustamente dee ambire di vederli preferiti anche da questo canto fralle altre nazioni ricche, e negozianti; potendosi sì facilmente avverare in loro che i nuovissimi diventano primi piuttosto che nò? In somma se i Sardi rimarranno, dopo tali esempj, e principj, nella loro prima inerzia, meglio amando essere indigenti che ricchi, per non volere cooperare colla loro fatica, ed industria ai tanti beni che la natura loro presenta nel natìo suolo, non dovranno altrove ricercarne la cagione, che dentro loro medesimi. Se però pell'opposto rifiorirà d'oggi in avanti in ogni genere d'Agricoltura la Sardegna, e massimamente nel coltivamento dei gelsi, e dei vermi da seta, nella dovizia di Serico, e nell'accrescimento del suo commercio, a qual altro soggetto sarà debitrice di tutto il suo splendore che a questo degnissimo Letterato, e zelante Canonico?

degna è per lo meno eguale.

Eccoci arrivati all'Ab. Rozier, il cui Trattato dei gelsi, e dei vermi da seta acchiuso negli Articoli *Mûrier*, e *Vers à soye* del suo Dizionario, formerà il compimento della presente Sezione. Io lo credo tanto utile ai progressi del Serico, che non posso dispensarmi dal non farne l'analisi, e giovare in questa guisa nel modo che posso gli Amatori della coltura di questi due preziosi prodotti di natura. Egli incomincia l'articolo della coltivazione dei gelsi col preve-

I progressi trionfanti del Serico degli Antichi in occidente nel Secolo XVIII dell'Era cristiana si manifestano dalle istruzioni, ed ammaestramenti che lasciò l'Ab. Ro-

zier nel suo bel Trattato del gelso, e de' vermi da seta nel di lui Dizionario d' Agricoltura.

nirci quanto essi siansi fra noi propagati, e connaturalizzati dopo che s' intraprese con impegno la lor coltivazione, null' ostante di trarne l' origine da clima assai dal nostro diverso. Quanti siano stati i tentativi per propagarli senza distinzione dei climi in tutti i paesi d' Europa, senz' eccettuarne i più settentrionali. Egli suppone sagiamente, che i primi coltivatori del gelso furono i Chinesi; in qual guisa dalla China si trasportò alla Persia, indi alle Isole dell' Arcipelago, in ultimo a noi sotto l' Imperio di Giustiniano; i progressi che ne fece in Sicilia, in tutta l' Italia, nella Provenza, e così via via discorrendo insino ai nostri dì.

Da quanto ci dice su di ciò nel primo Capo di detto Trattato. Rozier sulle specie di gelsi riconosciute da Botanici.

Nel Capo primo l' Ab Rozier descrive le specie di gelsi conosciuti dai Botanici. Sotto la scorta di Tournefort, e di Linneo egli conosce il gelso *bianco*, il *nero*, il *papirifero* il *rosso*, l' *indiano*, il *tartaro*, ed il *tintorio*, indicandoci il carattere di ciascheduno, sotto cui vengono contradistinti dai prelodati Autori, siccome il terreno, ed il clima a loro più atto, e l'utile che da ciascuno puossi ritrarre. N'accenna quei gelsi che chiamansi volgarmente *giardinieri* per non confonderli cogli altri che sono così conosciuti da alcune determinate Provincie abusivamente, e come tali da niun Botanico riconosciuti. Costoro sono tutti dal medesimo compresi sotto il generico nome di *gelso bianco*; e comecchè esso unicamente è il più utile, così ci accinge ad istruircene in questo suo Trattato. Sebbene vi furono taluni che appellarono siffatti gelsi *giardinieri*, gelsi eziandio di *Spagna*, taluni *salvatici*, ed altri *di foglia di rosa* ec. Egli ci fa vedere, che tale differenza è meramente accidentale, e di pura varietà.

Da quanto ci dice l'Abb. Rozier intorno al suolo, al clima, ed all' esposizione

Nel Capo secondo egli ci accenna qual suolo, qual clima, qual' esposizione conveniente sia al gelso bianco. Se si desidera dar vigore alla vegetazione del gelso, ed all' abbondanza di belle, e di larghe foglie, il miglior suolo sa-

rebbe quello, in cui il lino, la canapa, ecc. meglio vegetano. Ma non bisogna lusingarsi sotto queste belle apparenze, poichè all'abbondanza, ed alla bellezza di siffatta foglia, vi succede un suco men elaborato, più acquoso, dove il melato, ed il dolce della foglia, è troppo sciolto nell'acqua, e quindi non regnando in esso quel zucchero più condensato che tanto il palato lusinga del Filugello; questo non se ne nutre che mal volentieri, e da fame astretto, quindi la raccolta di Serico sarà scarsa. Il suolo poi ferruginoso, e che non che difficilmente è permeabile all'acqua, al gelso tampoco è buono. Il suolo migliore al gelso, quantunque non n'abbia sì bell'apparenza è il calcare, obbene il roccioso, che dalle acque facilmente si polverizza, e scioglie, onde le radici s'insinuino per le fenditure che v'incontrano. E' però vero che le radici a se tirano poc'alimento, ma in contraccambio esso è più elaborato, e più eziandio nutritivo per il verme da seta. Si è ancora buon suolo, o terreno per i gelsi il sabbionoso, purchè parte ne abbia di buona terra. Per ciò che riguarda al Clima, quantunque il gelso venga, e benissimo si propaghi dalle rive del Mediterraneo insino alla Prussia (1), tuttavia le foglie sono sempre migliori, ed i sughi più nutritivi, e raffinati verso il Mezzogiorno, che verso il Nord. Riguardo poi in ultimo all'esposizione, bisogna sapere che se la distanza lontana dei climi una decisa influenza non abbia sulla qualità della foglia del gelso, la sua esposizione al Nord, al Mezzodì, all'Oriente, od all'Occidente operare dee in una maniera men delicata sulle foglie del medesimo cantone, secondo che vi siano queste determinate esposizioni. Quindi

ne, che meglio conviene a'gelsi.

(1) Si rilegga quanto su di ciò ci ha detto il Sig. Zanon poco prima.

i gelsi piantati al Nord, o quelli che ricevere non possono che debolmente i raggi solari, senza dubbio le loro foglie saranno sempre più acquose, e meno nutritive di quelle che verso il Mezzodì sono piantati o verso l'Oriente, o verso quelle parti, in cui il Sole durante tre in quattro ore, o ben per tutto il giorno agirà.

Da quanto ci dice l'Abb. Rozier intorno alla scelta dei grani dei frutti per la migliore coltivazione dei gelsi.

Nel Capo III. l'Ab. Rozier parla del metodo di scegliere la semenza del gelso, e siccome principio inconcusso egli stabilisce, che il grano dovrassi sempre prendere dal frutto perfetto, e maturo, acciò poi unitamente al conveniente terreno produr possa la bramata perfezione della foglia. Pur con ragione esso si lamenta, che pochi sono quelli, che badino bene a questo punto cotanto essenziale, imperitamente pensando, che col futuro innesto rimedio si troverà alla sua sì rea qualità. Chiunque dovrà rimanere persuaso che il cattivo grano per quanto poscia si coltivi, si ingrassi, si muti di terreno, ec. giammai non caccierà un buon getto, e rarissime volte, e forse mai più produrrà un buon albero. Ne dà quelle regole onde il coltivatore possa bene regolarsi. Eccone alcune. Siffatto grano giammai non dovrassi scegliere da piante troppo giovani, e nemmeno da troppo vecchie, nè da quelle che in terreni troppo grassi o troppo umidi s'allevarono: giammai da quella che sia tarlata, e rigorosamente parlando neppur da quella, le cui foglie saranno intagliate, picciole, e male spiegate. Quindi passa il medesimo ad assegnarci il tempo preciso della raccolta di questo grano. L'epoca la stima la stagione, in cui il frutto cade spontaneamente dall'albero, allora è nel suo grado di perfezione. Rapporto poi al modo, ed al tempo di seminarlo. Egli ci avverte, che il momento critico dipende dalla stagione, e dal clima. Relativamente al clima assegna due epoche. Nelle Provincie Meridionali dovrassi seminare sul momento, in cui il frutto è ben formato, maturo, e secco

Nelle Settentrionali, subito che si prevede che i forti ghiacci, e geli possano sopraggiugnervi. Intorno al modo di questa seminazione, acciò si faccia con ogni maggior perfezione, dovransi preferire le casse, che l'aperto terreno. La misura delle dette casse sarà dagli dieci alle dodici pollici di profondità, e di tale grandezzza, e larghezza, che due uomini agevolmente le possano trasportare da un'all'altro sito. Al certo riuscirebbe più economico il seminare il grano nel terreno: tuttavia si preferiscono le casse, perchè quando si vuole, o v'ha del bisogno, innaffiare si possono, locchè sul terreno non è così, poichè l'acqua, se piovesse troppo, od il caldo, se oltrepassasse il giusto termine, assai nuocerebbe il grano, guastandolo, o seccandolo. La terra delle casse dovrà essere leggiera, ma sostanziale. Fondato l'Autore sulle migliori pratiche agrarie, decisamente riprova le particolari usanze di taluni, le quali crede, e fa vedere che ne siano in pura perdita.

Da quanto l'ab. Rozier ci dice intorno al quando, e come si dovrà fare il semenzajo per i gelsi.

Nel Capo IV. l'Ab. Rozier assegna il tempo, in cui dovrassi formare il vivajo, ossia sementajo delle pianticelle di gelso, ed il metodo da osservarsi in quest'operazione. Due n'assegna. Il primo consiste nel piantarle stabili, ossia di permanenza in proporzione, ed a misura che il lor fustello ergerassi, od innalzerassi dal terreno. Il secondo nel formarle in pepiniera, od in sementajo. Il luogo destinato per le prime piantagioni dovrà formare un quadrato di due piedi di profondità con tre, o quattro incirca di larghezza. Il fondo dovrà essere bene lavorato, e comosso alla vanga. Le pianticelle si metterranno ben'equilibrate, e le radici, e le barbe in tutta la loro integrità ben disposte. Nel secondo metodo, dovrà il coltivatore aprire a vanga una fossa, o bucca dai dieci insino ai dodici pollici di profondità, tagliandone la cima della pianticella, altro non lasciando al di fuori che due, od al più tre pollici d'altezza al fustello, svegliendo dalla pianta la maggiore parte delle barbe;

che servono d' imbarazzo, facendo poscia con legnetto a punta un foro sul terreno, in cui la pianterà, e col medesimo accosterà la terra al dintorno, comprimendola quanto converrà all' uopo. Il terreno del semenzajo dovrà concimarsi. Taluni a questo proposito preferiscono il letame umano a qualunque altro; taluni il colombino: altri si dichiarono per quello dalle contrade, o dalle macellerie raccolto. Tali ingrassi cagionano in siffatte pianticelle una prodigiosa vegetazione, principalmente se sono situate in luogo a proposito, e comodo da potersi adacquare. Quindi s'inoltra ad ispiegarci la condotta che dovrà tenersi sulle dette pianticelle, la distanza, voglio dire, che dovrà esservi dall' un' all' altra. Questa distanza egli la determina a tre piedi di periferia, ossia di circonferenza. Se questo semenzajo si fa nei paesi Meridionali, dovrassi allora la loro piantagione effettuare verso il fine di Novembre, purchè le foglie sianvi già spontaneamente cadute. Un po' di paglia, o di cosa equivalente sarà ottima per guarentirle dai freddi. Nelle Provincie Settentrionali potrassi osservare il medesimo metodo, stantecchè i grandi freddi non sopraggiungono che sin' al Natale, od ai Re, con tutte le altre precauzioni, che un' attento giardiniere usar dee per difenderle dall' intensità dei gelsi. In ultimo, allorchè il terreno del sementajo è ben lavorato, fa le veci eziandio d' un ingrasso.

Da quanto l'Ab. Rozier ci dice intorno al modo ed al tempo, in cui dovrassi fare l'innesto: e della specie di siffatto innesto.

Nel Capo V. l'Abate Rozier tratta dell' innesto dei gelsi, tanto degli allevati nel semenzajo, quanto degli già a dimora stabiliti. Ogni gelso può innestarsi in qualsivoglia maniera. In oggi soventemente si pratica l'innestar ad occhio il gelso del vivajo. Indi praticamente ci viene mostrando questo metodo, e le usanze particolari d' alcuni giardinieri. Poscia la stagione atta a farlo; le circostanze di vita, e di robustezza richiesta per ben farlo nelle piante. Ci avverte quindi che l'innesto farsi non dovrà se non se

quando

quando il suco comincia a mettersi in moto; che puossi eziandio effettuare nel tempo del secondo suco della pianta che il fusto in queste circostanze giammai non arriva prima del verno alla sua conveniente altezza, cioè dagli cinque agli sei piedi incirca; che se per qualche accidentalità i gelsi del semenzajo innestare non si possano alla prima, od alla seconda cacciata dopo il taglio dei rami, bisognerà allora lasciare crescere, e fortificare la pianta sullo stesso semenzajo. Indi si traspianterà stabilmente, ed il suo tronco si formerà, e taglierà agli cinque, sei, od anche agli sette piedi, e gli si lascierà cacciare nell'anno seguente un dato, e determinato numero di rami, e supprimendone li inutili, vi si lascieranno non più di tre, quattro, od al più cinque di quelli più ben disposti, che s'innesteranno ad anello. Con siffatta operazione le piante si trasmutano, anzi può dirsi che le cattive annobiliscono, e le buone si conservano, e si perpetuano.

Nel Capo VI. parla il nostro Autore della traspiantazione de' gelsi formati già in alberi. Vi stabilisce la larghezza e profondità determinata delle fosse a questi alberi convenienti. Per lo più, dic'egli, si comperano questi gelsi da' giardinieri, che formano i semenzaj. Piantati essi secondo l'inverata abitudine di traspiantarli, senz'altra sperienza, nè cognizione ulteriore agraria, dovrannosi piantare stando alle stabilite leggi, cioè agli sei piedi di profondità. Null'ostante più volte vi si trovano delle circostanze per cui alquanto meno di fondo ne richieggono. Se l'indicata misura non bastasse acciò le radici rimanghino bene disposte, la fossa potrassi slargare al dintorno insin'al perfetto loro accomodamento. Assai si guadagna se tali piante si traspianteranno debitamente, siccome pell'opposto assai si perde, se quest'operazione si ritardasse, massimamente nelle Provincie Meridionali. Quando sono spontaneamente

Da quanto il nostro Autore ci dice intorno al quando, e come i gelsi già ben formati si dovranno traspiantare.

cadute le foglie del gelso, il fluido circolante non si porta già a' rami, sebbene sotto la scorza si marchi un certo sugo fitto, e spesso di latteo colore, che ne tramanda alle primi incisioni, e l'interior del tronco suda un' acqua limpida rossigna. V' hà della necessità nell' aspettare che il primo umore vi si renda spesso o pel freddo o pel tempo, e che il secondo parimente non sia sensibile. Ciò supposto allorchè è già stabilito di traspiantare l' albero, si dee vangare la terra tutt' al dintorno dell' albero, ed alla minore distanza che sia possibile, acciò le radici nè si guastino, nè soffrano dall' albero vicino. Indi scuoperte le radici più grosse dovrannosi tagliare lasciandone non più di lunghezza che otto, ovver dieci pollici al più. Ciò eseguito, si trasporterà al luogo, in cui dovrà rimanerne. Altro poi non resta a fare, che di cuoprire le ferite con un po' d' escremento vaccino ben bene con dell' argilla intermisto, che l' Autore nostro chiama *l' unguento di S. Fiacre*, per così difenderle dall' ambiente freddo sinchè siano guarite lasciandovele riposare. In ultimo tutta l' estratta terra dalla fossa, s' avvicinerà al dintorno della pianta, acciò che gettandovi le radici maestre di bel nuovo le sue barbe, le piante ritornino al primitivo loro vigore.

Da quanto l'ab. Rozier ci dice intorno al regolamento di que' gelsi, che destinati sono per rimanere ad aria aperta come alberi *a cima*, o come *nani*, od in ultimo a spalliera.

Nel Capo VII. l' Ab. Rozier ci conduce con maestria sul campo a gelsi per ivi praticamente istruirci intorno al governo di questa pianta già stabilita, or all' aria aperta come albero a *cima*, or come albero *nano*, or finalmente come ridotto a *spalliera*. Se il gelso si piantò sul terminare dell' Autunno, la prima coltivazione, e lavoro si farà in Marzo. Da tre in tre mesi si ripeterà un' altro consimile, e se la spesa crescerà, la fatica certamente non sarà perduta. Nelle Provincie Meridionali cosa conveniente sarebbe che i gelsi s' innaffiassero una, o due volte nelle due state che seguirono alla piantagione, massimamente nel mese d' Agosto, tempo, in cui per lo più il caldo si fa ben

sentire. Sull'entrare del verno, o poco dopo dovrannosi soltanto tagliare i detti gelsi, lasciando loro quelli tre, o quattro rami più necessarj acciò i nuovi già dichiarati getti, o bottoni vengano fuori con maggiore forza, e vigore; dovendo in ultimo cuoprire le fatte piaghe coll'unguento di S. Fiacre. La bellezza del gelso a cima dipende essenzialmente, siccome la sua prosperità dall'indicato regolamento, poichè in siffatto modo gli fa conservare nel secondo, nel terzo, e nei susseguenti anni un perfetto equilibrio d'umore vegetale, voglio dire, un sugo che egualmente si distribuisce in tutti li rami, e che lo fa diventare robusto in ogni sua parte. Se ciò però si trascurasse non potrà a meno che non impoveriscano tutti li altri rami, che assai non soffrano, che finalmente non muojano.

Epoche del taglio dei gelsi, secondo l'Abb. Rozier.

Tre sono le epoche assegnate dall'Autore pel necessario tagliamento del gelso. 1.° dopo la spontanea caduta delle foglie sino al terminare del verno, 2.° dopo la raccolta delle foglie, che servirono ai bachi per nutrirli. 3.° finalmente qualche tempo innanzi alla rinnovazione del sugo. Pratico com'egli è il nostro Autore in questa parte dell'Agricoltura, in niun modo approva le due poco fa ultime accennate epoche, credendone essere contrarie alle leggi della Natura, lo che va provando estesamente con delle ragioni non che con degli sperimenti.

In qual guisa secondo l'Abb. Rozier dovrannosi farsi i tagli nei gelsi per conservare loro una bella cima.

Ma siffatto taglio come dovrà praticarsi in quei gelsi che sono destinati a rimanere ad aria aperta; ed in cui hassi la mira di conservare la loro bella cima? Il dotto Agricoltore viene fisicamente a dimostrarci, che ciò dipende dalla direzione, e dalla positura, in cui vi rimarranno i rami dopo il taglio per conservarli la migliore loro esistenza. Sotto siffatto fondamento si vede, che lasciare si deono ai gelsi quei soli rami, che in miglior maniera s'accostano alla direzione, alla virilità dell'albero, cioè a dire, quelli, che

fra loro formano un' angolo tra' 40, in 45 gradi d'apertura. La sperienza ha dimostrato, che siffatta direzione è la più vantaggiosa, e che viemeglio perpetua la forza, ed il vigore conserva dell' albero. Ciò è tanto evidente, che se per una svista si lasciasse sussistere il ramo verticale della pianta, in cui per appunto con maggiore veemenza acchiude il suco, ed umore ascendente, ben tosto si marca, che tutti li altri rami penuriano, ed indi ne muojono. Ogni ramo perpendicolare nell' albero è per il medesimo un ramo ghiottone, non altramente che sono in un' albero pomifero formato a spalliera li abbondanti frutti; sicchè può dirsi con verità che esso è il distruggitore dell' albero. Se il taglio sarà parallelo, per alcune annate s' otterranno nuovi, e giovani getti, nuovi rami, foglie larghe, e ben nutrite; ma questo stesso albero penuriando appoco appoco farà, che sia di bisogno di ricorrere a nuovi tagliamenti. Mercè adunque il parallelissimo dei rami maestri, verranno poscia i medesimi a formare un' angolo di 80, in 90 gradi contrassegno il men' equivoco di decrepitezza, o per lo meno di sofferenza. Se poi in seguito tali rami troppo s' allungheranno, e verso terra s' inclineranno, languiscono affatto, e loro non rimane che pochissimo di vigore. In questo caso sarà bisogno di nuovo taglio, forse assai più energico dei precedenti, poichè prima di tempo il gelso arrivò alla sua decrepitezza.

Pell' opposto quando infra i rami si procurò di conservare l' anzidetto angolo frai 40, in 45 gradi, si stia sicuro che non n' impoverirà. La sua vegetazione seguirà sempre uniforme, s' eleverà d' avvantaggio, anche assai meglio di quello che parallelamente si tagliò; s' ingrosserà eziandio in ragion diretta della forza, e dell' estensione dei suoi rami ecc. Quindi, ci dà il nostro Autore chiaramente a divedere

Per conservare a' gelsi destinati a cima tutta la loro bellezza, il migliore loro taglio, cioè, dei loro rami, e quello che infra loro conservava-

qual esser dea il taglio, che meglio contribuir possa alla sua indole, ed alla qualità della seta. Il taglio orizzontale conduce tantosto il gelso alla sua vecchiaja, nuoce al tronco, e considerabilissima perdita cagiona al suolo ricoperto dei suoi rami. Quel taglio però che all' angolo di 45 gradi più s' accosta, mantiene il gelso nella naturale sua posizione. Inoltre, con siffatto governo, torrannosi al gelso annualmente manco rami, e la raccolta delle foglie inferiori non gli cagioneranno verunissimo nocumento.

no un'angolo di 4o, in 45 gradi di divergenza.

Passa quindi il nostro Autore ad additarci la maniera di proseguire il governo del gelso dopo essere potato. La sperienza, dic' egli, ha dimostrato che il fusto dei gelsi a pepiniera, caccia molto prima le sue foglie, di quello fanno gli alberi esposti ad aria aperta, e libera. Di più; che i gelsi chiamati *nani* si coprono eziandio con maggior prestezza di foglie degli altri non nani, e la necessità d' avere oglie sul momento, che vengono a nascere i vermi da seta, a fatto quasi uno statuto, o legge d' averne un dato numero. Appoco appoco i gelsi *nani* s' impiegarono per formare delle siepi attorno ai campi, e si marcò che la loro oglia trovossi utilissima per la primiera, e seconda età di uesti vermi. Per ciò taluni la pena si presero di coltivarli. l Sig. di Payan d' Aubernes fece in questa foggia. Egli fu l primo che in grande fe' questo sperimento. L' esempio di uesto diligente Agricoltore indusse poscia non pochi a arne altrettanto. Tuttavia malgrado i vantaggj che i gelsi ani apportanci a nostro comodo al nostro Autore sembra, he non sia cotanto necessaria la loro coltivazione, massiamente se ben si riflette a quelli che ci apportano i gelsi cima situati di permanenza all' aria aperta. E' però vero, he la foglia dei gelsi nani raccoglier si può senza verun ischio e dalle donne, e dai ragazzi, per locchè ben presto imane rimborsato il proprietario d' altre spese; che tutto

Modo di governare i gelsi dopo la loro potazione. I gelsi *nani*, quale e quanta sia la loro utilità: In quali circostanze sarà vantaggiosa la loro coltivazione.

il suo terreno è messo a profitto; che essendo eziandio essi innestati danno le foglie così a buon'ora siccome quelli a pepiniera, ciò che rende preziosa, ed assai stimabile questa risorsa, massimamente nei paesi caldi, nei quali si riduce lo scopo principale a viemeglio avanzare l'educazione dei vermi da seta; che se ne propagano anche in quei terreni, in cui nè riescono, nè vegetano se non difficilmente i gelsi esposti all'aperto; che la loro foglia è d'uguale bontà a quella degli altri, sottinteso che anche le foglie di queste nuove piantagioni sempre si deono somministrare ai vermi da seta soltanto sul principio della loro vita, e riserbarne quelle delle vecchie per l'epoca della quarta muta in avanti. Malgrado tutti questi vantaggj dei gelsi nani, non solo l'Ab. Rozier, quanto l'Ab. de Sauvages sono di avviso, che non se ne deano propagare in quella guisa che fassi coi gelsi a cima ad aria scoperta. Essi loro danno per ragione 1.° che per fare la piantagione di gelsi nani d'uopo egli è di lasciare sul campo dei grandi vuoti, ed intervalli estendendosene spontaneamente per ogni verso; se per la loro vicinanza si toccassero, essendo poca la loro elevazione dal terreno, i raccoglitori di foglie; non potrebbono che malagevolmente accostarvisi per prenderle. La loro cima non è giammai più alta di cinque in sei piedi; laonde non ne possono dare delle foglie, che in proporzione di questa massa: laddove i gelsi a cima innalzandosi soventemente al di là dei 12 piedi, dare deono per lo meno altrettanto senza occupare tanto terreno, 2.° due gelsi nani vicini, i quali in proporzione della lor' avanzata età viemaggiormente vengonsi toccando, arrivano a riempire quei grandi intervalli, che sul principio fu d'uopo lasciarvi, acciò più si dilatassero, e zappare, e coltivare si potessero con maggior agevolezza. Pieni, ed occupati i suddetti intervalli, avviene necessariamente che la conveniente loro coltivazione cessa

Ma se vero è che i terreni più ingrati buoni siano per i gelsi nani, allora entrambi questi due pratici, e dotti agricoltori convengono unitamente al Sig. Payan, che la loro coltivazione assai più utile si renderebbe nell' incominciare a dizzodare quel dato incolto terreno, usando sempre la precauzione di guarentirli da que'animali che nuocerli potrebbono.

Utilità risultante dai boschetti formati di gelsi.

Segue il nostro Autore a parlarci de' boschetti, delle spalliere, delle siepi, che formare si possono di gelsi, insistendo su' vantaggj che recare ci possono 1.° perchè in questa guisa ne rendono abbondanza incredibile di foglia onde nutrire i vermi da seta; 2°, perchè relativamente ad altri boschi, che rendono legne da bruciare, quei di gelsi ne danno a dovizia, rendendosi incomprensibile la celerità con cui il gelso vegeta, anche ne' terreni ingrati; 3°, perchè con somma facilità ne provvedono di palli per sostenere le viti vinifere; 4°, perchè, i robusti ceppi di siffatti gelsi, insieme colle superficiali loro radici impediscono che il terreno non si guasti dalle dirotte piogge, portando seco la terra fecondante. Non ad altra cagione attribuisce il nostro Autore quelle catene di monti, che travversano la Linguadocca dall'Est all'Ovest, in oggi quasi roccie le più aride, e nude che immaginare si può, che al mal inteso taglio degli alberi, e delle loro radici. Stabilito una volta questo reale vantaggio, i terreni, in cui farannosi tali piantagioni, dovranno essere difesi dagli animali, che nuocerle potrebbono, (trattone l'inverno), e dopo la spontanea caduta delle foglie, le quali seccate sul terreno servono di pascolo agli animali per la cui economia si gode poi il doppio vantaggio che il terreno rimarrà ingrassato e dallo escremento degli animali ascentivisi, e dalle foglie già cadute da'medesimi vegetabili. Passato poi il mese d' Aprile (secondo il clima), a niun animale sarà permesso l'introito. Dopo alcuni anni di siffatta cautela, le pecore troveranvi fina ed abbondante

ma erba da pascolarsi. L'Autore è persuaso che in niun genere di boschetti l'accrescimento sia nè più pronto, nè d'egual prodotto quale è, e si sperimenta ne' boschetti di gelsi.

Utilità delle spalliere fatte di gelsi, e in qual foggia queste si dovranno regolare.

Assolutamente parlando applicarsi possono gl'insegnamenti del nostro Autore intorno a' boschetti, alla formazione delle spalliere fatte de' medesimi gelsi, se non che il governo di queste alquanto varia. La vegetazione del gelso è prontissima, ed il suco, od umore vegetale si porta sempre verso il vertice, o cima dell'albero; quindi per conseguenza necessaria la base ne rimane sprovvista. Perciò sarà d'assoluta necessità che i fusti, ossiano i piantoni de' gelsi sianvi disposti alla distanza l'un dall'altro 18 pollici per lo meno. Indi si scappezzeranno, ed in ultimo loro non si lasceranno che due gemme, o bottoni sovra il terreno, che in seguito formeranvi due rami principali. Se a tempo un solo ramo ne getterà perchè perito l'altro, di bel nuovo si torneranno a scappezzare, locchè si farà dopo la spontanea caduta delle foglie, e si terrà la cura di non lasciarli che le due sopradette gemme. Allorchè queste si saranno schiuse, ed alquanto prolungate, essendone ancor tenere si dirigeranno verso l'Orizzonte; voglio dire, a libello, e quasi a fior del terreno. Da questi primarj rami altri ne verranno appoco appoco, i quali formar dovranno la siepe. Questi novelli rami con arte pari s'indirizzeranno verso l'orizzontal direzione formandovi gli uni cogli altri piccioli quadrati a pergola da tutti due i lati, siffattamente intralciandoli, che arrivino quasi sul punto di scambievole riunione. Mai più si permetterà che niuno de' rami si dirigga in linea retta, o perpendicolare: altramente avverrà infallantemente, ed in poco di tempo, che assorbendo il ramo perpendicolare tutto intero l'umore della pianta, gli altri penurieranno, ed in vece di spalliera il piantone col suo ramo lussuriante

diventerà

diventerà un' albero, col totale deperimento de' rami collaterali, che formare doveano la siepe.

Nel Capo VIII. l'Ab. Rozier passa ad ammaestrarci intorno al modo di moltiplicare i gelsi per via di propagine, ossia barbatella. Questo metodo dal medesimo viene riprovato, e soltanto il permette in circostanze, che formare si vogliano de' gelsi nani, od a boschetto, od a siepe; egli punto non ignora che l'uso più ordinario non sia di così farlo in quei paesi massimamente, ne' quali sono rari, e si penuria di gelsi, siccome in quelli, in cui le facoltà del proprietario a portata non sono di farli comprare in alberi già formati. Ma il nostro Autore crede sicuramente che vi faranno pochissima riuscita, se non avvenga che il terreno d'acqua sia abbondante, onde spesso poterli adacquare. Questa circostanza, siccome da se appare, quasi sempre è opposta, al terreno che si destina a piantagione di gelsi. Accade inoltre che tali gelsi stendendo d'ordinario le loro radici orizzontalmente (locchè fa eziandio che siano di pochissima durata) (1), non può assolutamente formare dei gelsi di durevole, e di bella cima. Quale dea poi essere l'età del gelso per siffatta operazione non è per anche ben deciso dagli Scientifici Agricoltori. Taluno la circoscrive agli due anni; taluno dagli tre insino agli quattro anni. Sembra però all'Autore, che un buon bottone dell'anno antecedente sia sufficiente a quest'uopo. Tuttavia è vero, che se il gelso sarà troppo giovine, eziandio sarà assai debole, e se non oltrepassa l'accennata età, è facil cosa che dalle radici non ne getti.

I progressi del Serico nell' Occidente nel secolo XVIII. dell' Era Cristiana, si rilevano da quanto l'Abb. Rozier ha detto intorno al modo con cui si debbano propagare i gelsi.

(1) Si faccia riflessione a quanto su di ciò ho detto io nella Parte VI. di quest'Investigazione. Art. II. Sez. II. Chomel. nel suo Dizionario Economico, e Zanon. nelle sue Lettere.

Da quanto lo stesso Autore ha detto intorno all' epoca, in cui i gelsi dovrannosi sfrondare.

Nel Capo IX. Egli il Rozier ci indica quale sarà il tempo più a proposito per incominciare a raccogliere le foglie dei gelsi, e decide francamente, che la soluzione di siffatto quesito dalla forza, e dal vigore della pianta si dea desumere. Se non è ancora ben dichiarata la sua cima, e ben formata anche, non v' ha dubbio, che togliendole la foglia, verranno a rovinarsi quantità non scarsa di quelle gemme, che sì nel presente, che nei seguenti anni, dovrebbero fornire quei necessari rami da incoronare perfettamente la sua cima. Intorno a questo punto non bisogna tanto affrettarsi. Le epoche dello isfogliamento del gelso vengono a compirsi nel terzo, o nel quarto anno della sua età, dovendo sempre osservare colla più scrupolosa attenzione il modo, con cui esso si dee praticare. D' ordinario accade, che i raccoglitori di foglie per fare presto, cagionano un gran danno ai progressi del gelso per le annate avvenire, lacerando un' infinito numero di nuovi bottoni, che restanvi sacrificati dall' imperizia, o dalla loro balordaggine. Le brocchette adunque dei gelsi sfogliar si debbono, non già dall' alto al basso, ma sì bene dal basso all' alto, acciò non succedano li accennati inconvenienti. In questa guisa a misura che si vengono raccogliendo le foglie del gelso, i frutti loro dalle medesime dovrebbonsi separare, e gettarli via (a). Questi frutti esalano un' aria fissa, e mortale, e la

Avvertimento dell' Autore De-Termeyer circa il nocumento che apporta ai Vermi da seta il dar loro a mangiare i frutti dei gelsi.

(a) Vi regna un' abuso fra la più parte dei coltivatori dei Filugelli, che io bramerei che fosse per sempre bandito in fra noi. Da alcuni anni in quà ho osservato, che molte delle malattie dei vermi da seta, non d' altronde fanno capo, che dal dare di mangiare ai medesimi, o per una sordida avarizia, o per una grossolana ignoranza, i frutti del gelso, in qualsisia loro stato di maturanza. Per cerziorarmene una data quantità di questi vermi holla diviso in due parti eguali. Ad una d' esse messa in libertà, le

sperienza ha dimostrato, che tanto più ne producono, quanto più alla maturanza s' accostano. Sarà dunque importantissima cosa, che quando la foglia a casa si trasporta entro i sacchi assolutamente gli uni non s' immischino colle altre.

Nel Capo X. l'Autore ci addita il modo di nettare i gelsi, e di potarli onde prosperamente governarli, e riuscirne con felice esito. Dovransi dunque potare nei gelsi tutti i fustelli morti, o quasi morti; tutti i ceppi sovranumerarj, ed inutili; tutti li speroni, ed eziandio tutte le estremità dei rami

Da quanto ci dice l'Abb. Rozier intorno al modo di potare i gelsi.

---

ho permesso che insieme alla foglia dei gelsi, mangiassero i loro frutti; all' altra li ho affatto proibite. Sperienza più d' una volta ripetuta, e rettificata. Ora, della prima porzione sempre morivano in grande numero; della seconda, pochissimi, tuttocchè entrambe con eguale diligenza da me fossero allevate. Pure io ravviso con mio sommo rammarico, che pochissimi si trovano di mio sentimento; anzi a riso, ed a dispregio lo convertono per non abbandonare le loro inveterate usanze. Saranno ormai due anni che mi trovai insieme con un coltivatore di questi vermi, che molto si vantava di cognizioni intorno al modo d' allevarli, il quale indifferentemente dava loro da mangiare e foglie, e frutti senza metterne punto d' attenzione. Malgrado tutta la sua diligenza, mi confessò, che molti, e molti ne morivano. Informato io dal medesimo che insieme alle foglie, unitamente dava loro i frutti a mangiare, l' avvertì del suo fallo, e di quanto io me n'era reso certo per molti miei cimenti. Non fu caso, che volesse capirla, intestato più che mai che i suoi vermi s' applicavano con più appetito a mangiare i frutti, che le foglie quando erano su tavolati. E per quest'appunto, gli replicai io, ne muojono tanti. Oibò, oibò mi rispondeva, essi s' applicano volentier ai frutti, ed i frutti sempre mangieranno i miei bigatti frattanto che da me saranno allevati. E per ciò gli dissi io, mai in vita sua i suoi bigatti faranno nelle sue mani corrispondente, e buona riuscita alle sue cognizioni. Neppur potei ridurlo a fare una prova in contrario. Considerando io questo abuso, che serpeggia pur troppo, e che s' oppone alla migliore coltivazione dei bachi da seta, avrei umiliato qual-

o rotti, o logorati; riparare tutte le stracciature o dal taglio cagionate, o dallo sfogliamento; tutti i ramoscelli mortificati, i quali impedire potrebbero lo schiudersi delle nuove gemme, o per lo meno di prendere una cattiva direzione. Ora, coteste operazioni praticare non si deono che presso il momento immediato della raccolta delle foglie; ed il taglio, ossia potatura, se non che dopo la naturale, e spontanea caduta delle foglie. In somma allorchè il gelso non è più in sugo.

Da quanto ci dice l'Abb. Rozier intorno alle

Nel XI. Capo egli ci assegna una ad una le malattie dei gelsi, e le cagioni che ne influiscono. L'imperita coltivazione di questo prezioso albero quella si è, che viemag-

---

che ragionata mia rimostranza presso il nostro Governo; ma non essendomi ciò riuscito, ora io mi avanzo a dichiarare pel comun bene, che sarebbe cosa desiderabile, che anche esso ne prendesse parte per sterparlo per mezzo di persone rispettabili, e bene istrutte, poichè anche da questo canto lo Stato soffre degli sbilanci. Il Grande Imperatore Chinese, e valente Fisico-Naturalista *Yu*, nel suo famoso Trattato sulla coltivazione dei gelsi già ci avvertì, che i migliori gelsi sono quelli che pochi frutti producono. Segno è ciò evidente, che i frutti gli considerò come alimento affatto alieno dei vermi da seta. Per ciò egli si accinse a cercare dei mezzi onde renderli sterili di frutti, ed abbondanti di foglie; e li trovò nel dare a mangiare siffatti frutti ai pollami quando freschi sono, e ben secchi a Sole: indi raccolto il loro sterco, e diluto nell'acqua per separarlo dai contenutivi semi, questi preparati, si seminano, e rendono dei gelsi affatto sterili di frutti. Il dotto Commentatore di Mitterpaker assegna un'altro metodo d'innestare cioè il gelso in un' altro della medesima specie, e con ciò solo s' ottiene l'effetto desiderato. Si veda in quest' Investigazione la Ia Parte IV. Art. I. Sez. II. pag. 439 e Part. VI. Art. II. Sez. VI. Tentati questi mezzi, ottenere si potrebbe anche fra noi, che l'abuso detto cessasse ancora, senz'usare presso di questa gente caparbia altre violenze di quelle del proprio loro convincimento.

giormente influisce alla sua rovina. Quanto più la sua vegetazione si affretta in ramoscelli, in foglie, ec. tanto più il suo riffinimento s'accelera. Per la sola raccolta delle foglie quasi improvvisamente si ferma, e ristagna la sua respirazione. Si sa però che le foglie in ogni albero li organi sono, per cui mezzo s'opera una cotanto necessaria funzione tendente alla propria sua esistenza. Quest'oppressione cagiona nella pianta un certo flusso, e riflusso nella materia traspirante del sugo, che vi resterebbe affatto viziata, se per i ramoscelli adito, od uscita non rimanesse al medesimo, massimamente per mezzo dei teneri bottoni L'innesto ulcera eziandio i nuovi getti, e l'albero cessa sul momento d'essere naturale, e selvaggio, così diventa incivilito, e siffatta questa sua civiltà, è poscia l'origine delle sue malattie. Il taglio carica il tronco, ed i grossi rami di non poche piaghe, e ferite, le quali non s'ebbe cura di guarirle o per incuria dell'Agricoltore, o per svista del medesimo nel cuoprirle, e nel medicarle coll'*unguento di S. Fiacre*. Questo immediato contatto dell'aria esterna colla parte legnosa del sito in cui si tagliò, diventa eziandio di non mediocre nocumento al gelso. Dopo il taglio rimangonvi delle ugne, dei ceppi ec. questi poscia si seccano, ovver s'imputridiscono, e siffatta putredine ben tosto guadagna il centro del ramo maestro, ossia il tronco. Se a questo cumulo di cattivissime manipolazioni vi s'aggiugne il taglio universale dopo la sfogliazione, ecco che ne risulta un complesso di mali prodotti tutti dall'imperita mano dell'uomo, a cui d'uopo egli è d'attribuire principalmente il deperimento, e lo spandimento marcioso eziandio del canchero formatovi dal riflusso degli umori, obbene da un sugo corrotto, o per lo meno da corrompersi nel sudarlo dalla piaga. La muffa, lo arruginirsi delle foglie, ed il bruciore, che nelle medesime più volte s'osservano od insieme, o

malattie sì accidentali, che sostanziali del gelso.

separatamente, sono per il gelso una malattia puramente accidentale, e passaggiera. Soventemente poi accade verso la metà della Primavera, o della State, che spontaneamente cadono le foglie ai gelsi. Segno niente equivoco si è questo, che l'albero ha gravemente sofferto, ed è un pronostico del suo deperimento fra poco di tempo. Siffatta malattia è più comune ai nuovi che ai vecchi gelsi, e per lo più da due cagioni affatto opposte ne viene prodotta. La prima deriva da una subita, ed instantanea immobilità di traspirazione, che cagiona alla pianta una specie d'appoplesia. Se in questo stato si scalzerà il piede sin' alle radici, si troveranno appassite, sebbene intiere, e senz' apparente logoramento. Ciò avviene allorchè vi regnano dei venti impetuosi, od assai violenti e freddi. La seconda del tutto opposta viene cagionata da una traspirazione al di là dell'ordinario copiosa; ossia da una estravasione considerevole di sugo, prodotta per lo più della larva dell'*Hanneton* (Melolonta Linn. ossia vulgaris Fabr), obbene da quella del *Monaco* (Scarabaeus Nassicornis Linn.), le quali s'attaccano ad una delle radici maestre, anzi più volte molte insieme alla medesima radice, quindi è che necessaria cosa sia, che assai ne soffra la pianta, ed alla perfine perisca. L'Autore ci assicura che non ostante cotai mortali contrassegni, gli sia riuscito per una volta di farla rinvenire, estraendone la terra vicina, ed immediata alle radici, gettando indi entro la praticata fossa quantità d'acqua. Se il fondo, in cui piantati sono i gelsi è argilloso gretoso, o di puro tuffo, non potendovi gettare profonde le radici, esse si distendono orizzontalmente, e per poco che la stagione sia piovosa, ne nuotano, per dir così in quella poltiglia, se ne imputridiscono, ed il gelso termina da vivere fra pochi giorni. V'ha un' altra malattia nel gelso la quale deriva dalla cattiva sua organizzazione, e conforma-

zione. Quasi sempre proviene dal modo con cui l' albero si piantò, e dalla maniera eziandio con cui ne fu poscia regolato, o finalmente dalla qualità del terreno, in cui vegetò. In questo stato i suoi getti sono meschinissimi, e tutte le sue cacciate in fronte portano il carattere della miseria. La scorza sua diventa scagliosa, aspra, disuguale e per quanto esso si lavori, e coltivi, e s'ingrassi, ogni diligenza inutil si rende, e non e buono se non se per fare legna da bruciare.

Nel Capo XII. entra il nostro Autore nell' interessante questione, qual genere di foglia sia la preferibile, onde ottenerne la migliore qualità di seta? Finquì non se n' è sciolta, neppur giammai si sciorrà con decisione soddisfacente. Fra tanta incertezza, tuttavia bisogna confessare, che un gelso piantato in suolo leggiero, ma sostanziale, naturalmente secco: un altro in terreno scoglioso, e sassoso, ma che hà del fondo: un' altro in terreno calcare, ma in cui le sue radici possano penetrare, ed introdurvisi fra le trovantisi fissure; tutti e tre questi gelsi dasanno foglia men abbondante in sugo, men inzupata in acqua; ma i suoi principj saranno sempre assimilari, e le parti nutritive elaborate viemeglio dalla natura. Quegli gelsi pell' opposto che vegeteranno in suolo di molto fondo di terra vegetale, in cui il formento, il lino, la canapa ottimamente vengono, daranno una foglia più lunga, più larga, più compatta, più umida. Il Filugello in tal sorta di foglia un' ampio nutrimento troverà, ma con verità parlando ne sarà più grossolano di quello trovantisi nelle prime. E' ben difficile nelle annate piovose il trovare una seta di buona qualità *caeteris paribus*, perchè la foglia si trova più d' acqua inzuppata, e troppo umido vegetale. Quindi sembra essere cosa incontrastabile *che un gelso selvatico non innestato, che del rimanente è d' una foglia simile a quella della rosa, netta,*

Da qnanto l'ab. Rozier ci dice intorno alla cognizione di quelle foglie di gelso che più ottima qualità di seta potrebbonci produrre.

e bella, sarà sempre più conforme alla Natura, e d'avvantaggio s'accosterà ad essa di quello s'accosta l'innestato. La prima foglia sarà sempre più assimilare al nutrimento del Baco, di quello che ne sarà la seconda. Il gelso salvatico gode eziandio il vantaggio di vivere più tempo dell'innestato. (a) La ragione per cui s'ha universalmente introdotto il gelso innestato per nutrire i Filugelli non è che per l'apparente bellezza delle sue foglie, e pel comodo e per la facilità nel prenderle. Ecco perchè il nostro Autore consiglia la coltivazione d'entrambi questi gelsi, relativamente al clima; ed allo scopo che ciascuno s'è prefisso.

Da quanto il medesimo ci istruisce intorno alle proprietà medicinali, di lusso, e d'eco-

Nel Capo XIII; ed ultimo l'Ab. Rozier s'innoltra a parlare delle medicinali, e delle economiche proprietà di lusso, e d'ornato del gelso. Esso incomincia dalle medicinali. I frutti acquietano la tosse, e favoriscono, e secondano la spettorazione. Il sugo dei medesimi passato per un pan-

nolino

Osservazione antichissima dei Chinesi sull'utilità dei gelsi salvatici.

(a) Il Grande *Yu* da quel grand'intenditore ch'egli fu dei gelsi, benissimo conobbe, sin' da quei rimotissimi tempi della sua età, l'utilità che ricavavasi dai gelsi salvatici; perciò n'incarica la loro coltivazione non meno che degli inciviliti. Esso sperimentò che colla foglia dei gelsi salvatici i Vermi da seta formavano i loro bozzoli prima di quelli che degli innestati si nutrivano, che ne davano più seta, e più forte (Vegasi la Par. IV di quest' Investigazione Sez. II. pag. 438). Si rifletta dunque a ciò, siccome sembra averne riflettuto i piamontesi, che nell'Italia godono la primazia nell'arte della seta; a quanto ci disse il Bomare nel suo Dizionario di Storia Naturale Art. *Bombyx* ed a quanto il nostro Autore c'insinua nel presente Capo. Se lo scopo principale della coltivazione de' Vermi da seta consiste nel trovare i mezzi di farli avanzare il loro lavoro, nutrirli per ciò della miglior qualità di foglia, onde la loro seta diventi più bella, e più abbondante, e più forte, e tutto ciò puossi ottenere, dando loro da mangiare delle foglie di tal data qualità di gelsi salvatici; perchè non tentare la sorte, ed uscire così quanto prima da tanti pregiudizj

nolino; e somministrato in gargarismo calma l'infiammazione delle glandole. In nulla differisce dal suo sciroppo, se non se che non si può per lungo tempo conservare. Il sugo però sarà un' equivalente allorchè con del zucchero si farà cuocere. La foglia del gelso si considera pressochè un vulnerario, semprechè s' applichi al taglio, od alla ferita sul momento. La scorza preparata, siccome si fa il lino, canapa, ec. rende della seta assai, proprietà già ben conosciuta dagli antichi Chinesi, e che presentemente s'incomincia a conoscersi (a) infra noi. I frutti ingrassano

nomia che dai gelsi si possono ricavare.

(a) Nell'anno 1806. nella Sala di Brera destinata alla manifestazione di tutte quelle cose, che palesano l'avanzamento delle Arti in questo Regno l'Italia, si vide una bellissima matassa tratta dai filamenti della scorza el gelso, poco diversa all'apparenza, ed anche al tatto, e con quell'aeo natural colore, che tanto sorprende nel filo medesimo del bozzolo. o non conosco il suo fabbricatore, che merita ogni lode, e con esso mi ongratulo del suo manufatto. Ciò non ostante sò benissimo che taluni non e fanno la stima, che far dovrebbero delle cose nuove, ed utili. 1.° perchè icono essi avere noi col solo filo de' filugelli, quanto può bramarsi di eta, anche al di là dei nostri bisogni. Spezioso ritrovato, che si mette in so per atterrare, ed affatto distruggere la coltivazione della seta di Ragni. Ma a quanto torto s' inducono costoro, resta già dimostrato nel 1° volume i questi miei Scientifici opuscoli, che tutto versa sulla sua utilità; tilità che non sarà mai conosciuta, frattanto che non si abbia la flemma di eggerlo, e quindi di metter una volta in pratica, quanto ivi s' insegna; e he tanti anni di somma fatica costò al suo Autore. 2.° perchè se la seta ella scorza si mettesse ad uso, ne risulterebbe un reale svantaggio a' gelsi, quindi a' Filugelli, perché sacrificare si dovrebbero innumerevoli gelsi, orticandoli senza pietà, e senza misura per accrescere questa specie d errata. Ma anche in ciò s' ingannano costoro a partito. Non si potano forse in tutto il mondo i gelsi quando hanno del bisogno? Tante incolte, e erili brughiere non potrebbero elleno mercè un primo, ed unico pro-

Seta cavata infra noi dalla scorza del gelso.

prontissimamente ogni razza di pollami, ed anche i porci. Le foglie conservate dopo la loro naturale, e spontanea caduta, essendone ben secche, costituiscono un'ottimo nutrimento pel bestiame (a). Quindi conservate per il verno servono di non picciola risorsa a siffatti animali. I bastoni o fusti dei gelsi coltivati a boschetti, sono a proposito per sostenere le viti. I grossi tronchi dei gelsi a cima, segati che siano ottimamente si mettono in uso per la fabbricazione dei tonelli di vino, e d'altri spiritosi liquori. Guardando poi il gelso dal canto delle sue proprietà di lusso, e d'ornato, essi decorrano ne'paesi meridionali i giardini, stantecchè le carpane, ed i faggi v'allignano malissimo, se non sono ben'innaffiati. Il gelso abbisognando di poc'umidità i suoi ramoscelli si governano assai meglio degli agrumi, e nella guisa che dall'intelligente Agricoltore si desidera. Il gelso nero, volgarmente chiamato di Spagna, caccia fuori pochi rami, che facilmente si tagliano, e colla sua

---

fondo lavoro di vanga, o d'aratro produrci più millioni di gelsi, che dandoci più foglia per i bigatti, legna eziandio da bruciare, e scorze senza numero ci darebbero dalla medesima, tolte innanzi di seccarsene affatto, colle quali potere i manufatti costruirsi serici, senza nuocere nè punto nè poco i gelsi destinati al nutrimento dei bachi? 3.° perchè la seta del Filugello scemerebbe nel prezzo. Nè anche questo timore è ben fondato. I filamenti del bozzolo, conservando sempre la superiorità ad ogni altro filamento che ricavarsi potrebbe dal gelso, non li farebbe cadere dal trono, in cui si trova. Il lino, la canapa, e simili, resterebbono bensì oppressi da questi nuovi filamenti: ma ciò che importa se dai nuovi manufatti si arrivasse a supplire l'oppressione dei primi?

(a) Altrove abbiamo veduto, che tali foglie preparate nelle forme, in molti casi, possono far le veci delle foglie fresche di gelso che per qualche accidental cagione ci mancarono per sostentare i bachi da seta. Vedi Part. IV. Art. I. Sez II. pag. 448. di quest'Investigazione.

tonda cima produce un bellissimo colpo d'occhio, a chi lo guarda, e contempla. Quando questi si vogliano regolare a spalliera, od a pergola, sul momento puossi costruire, ed organizzarsi, se perpendicolarmente si lasciano andare in libertà i suoi più lunghi rami, ed ecco la spalliera, o la pergola formata. Ma portando seco tali rami la più parte del sugo circolantivi, farà ben presto inarridire li interiori, e centrali. Il gran punto, anzi l'unico stà, e consiste nel diriggere gl'anzidetti rami in linea orizzontale, e conservare sempre mai la medesima direzione ai bottoni, e getti, che li succederanno. Allorchè sì li uni, che li altri saranno così disposti, si poteranno gli avanzi delle foglie, non però mai quelli che formeranno la suddetta pergola, o spalliera.

Transunto del trattato della coltivazione de' Vermi da seta del medesimo Autore l'Abb. Rozier.

Per istruirsi a fondo nei dotti, e pratici insegnamenti di questo celebre Agricoltore propostici in quest'Articolo, bisogna riccorrere alla propria fonte, in cui si manifestano in tutta la loro estensione, dignità, e decoro. Io non ho fatto che formare uno schizzo, che non essendo tanto sterile di dottrina, potrà facilmente arguirsi dall'importanza di questo scelto Trattato della coltivazione dei gelsi, e dei progressi quindi dell'antico Serico nel Secolo XVIII. dell'Era Cristiana infra noi. Collo stesso metodo, e brevità mi accingo or ora a farne un simile intorno alla coltivazione dei vermi da seta.

I progressi trionfanti del Serico degli antichi in Occidente nel Secolo XVIII. dell'Era Cristiana, si dimostrano da quanto l'abb. Rozier ci istruisce in ordine al modo di coltivare i Vermi da seta

Quattordici sono i Capitoli che il Trattato Rozeriano sulla coltivazione de' vermi da seta contiene. Nel Capo I. egli si diffonde assai sulla configurazione di questo bruco. Indi senz'entrare dettagliamente nell'argomento trascorre le mute, ossiano dormizioni d'esso, per cui è d'assoluta necessità che passi per arrivarne allo stato perfetto di Falena, il cui meccanismo quasi per intero lo desume dalle osservazioni su di ciò fatte dall'Ab. de Sauvages. Quivi io non mi tratterrò davantaggio, essendo cose già ben note ad ogni attento

coltivatore de' bachi. Ci parla poscia del bozzolo di questo bruco, e delle parti organizzanti esso, e la falena. Stabilisce non essere in Europa, che una sola specie conosciuta sotto il nome di *Vermi da seta*, che trasportataci fu dalla China. Il colore de' bruchi siccome quello de' loro bozzoli ce n' avverte, che per quanto esso varj, specie diversa non costituisce. Siffatta variazione di colore alle volte potrebbesi attribuire agli alimenti, alle volte al clima, obbene ad altre cagioni ancora da noi ignote. Egli conosce nella China due specie diverse di questi bruchi (siccome abbiamo già fatto marcare altrove), ed entrambe vi sono coltivate dai Chinesi.

Da quanto il medesimo ci avverte intorno all' aria che i vermi da seta deano respirare per la miglior loro conservazione

Nel II. Capo tratta il nostro Autore dell' assai necessaria purezza dell' aria per essere ben educati questi bruchi. Stabilisce egli, che siffatta specie d' aria è la libera dell' atmosfera; che ciò non ostante finora non è riuscito in Europa d' allevarli a quest' aria, siccome si fa in alcune parti della China. Atteso il nostro Clima, sarebbero questi vermi siffattamente esposti a delle disgrazie, che la più parte ne perirebbe, e chi sa, se anche volendo su di ciò intestarsi, tutta la specie ne resterebbe annichilata. Le sperienze che si sono fatte onde ciò ottenere, si sono fatte in piccolo soltanto, e siccome un passatempo d' istruttiva curiosità, e non già come vantaggiosa specolazione di commercio. Presso noi unicamente nelle nostre case s' allevano questi vermi. Dubbio però non v' ha che l' aria atmosferica sarebbe all' indole, ed all' organizzazione di quest' insetti la più conforme. Per su di ciò convincersi basterà dare una filosofica guardata nell' esteriore struttura di questi animalucci. Egli-no vogliono per natura respirare un' aria con ogni possibile agevolezza. Perciò appunto la madre natura loro diede cotanta moltiplicità di *stemmati* (come dicono gli Entomologi), ossiano condotti, o canalucci, per cui l' aria atmosferica

passasse senz'ostacolo sin'a' pulmoni. Questi arrivano al numero di dieci otto. Se spesse volte siffatt' aria s'ispira, e rispira, ne diventa viziata, locchè si rende evidente dalle esalazioni di cui ne viene carica. Una serie di conchiudenti sperienze ce n'hà certiorati. Chi v'hà ch'ignori oggigiorno che l'aria, di cui ne sono animati, respirata, siffattamente non si corrompa dallo continuato esercizio di mandarla fuori, e che non ne muojano dalla necessità di tornarla a respirare? Aria cotanto impura, e mefitica, diventa tanto più pericolosa, quanto più volte ne viene carica da' vapori di questa sorta. Nell'entrare in una stanza, in cui questi vermi s'allevano, chi è che non s'accorga sentirsi mancare di respiro? Non d'altronde ciò avviene se non se, primo, o perchè l'aria ispirata, e respirata da' vermi da seta, unitamente alla traspirazione di questa moltitudine d'insetti, chiusa si trova in sì piccolo spazio 2.° perchè la putredine degli escrementi, e delle foglie vi generano un'aria mofetica, e le altre emanazioni, od alterazioni, poi più mefitica la rendono. Di questa specie d'aria la prima è più pericolosa, che per lo appunto è quella, che si respira in tali luoghi. Dunque se il verme da seta, non respira l'aria pura, e con facilità, soggiace ad un'*Affisia*, e morte violenta. Bisogna quindi per evitarla scegliere per lor' alloggio uno spazio conveniente, e proporzionato alla lor' indole, ed alla quantità degli individui che vi si dovranno allevare.

Da quanto il medesimo ci dice intorno all' alloggio, ed annessi, e connessi del medesimo.

Nel Cap. III. il nostro Autore ci trattiene intorno l'alloggio che meglio convenire dee a questi bruchi, ed alla miglior loro conservazione. Egli ci dice in primo luogo che dee esserne longi da' ogni umidità. 2.° d'ogni eziandio ostacolo che alla libera introduzione dell'aria esterna s'opponga. 3°, in una ubicazione, in cui i raggj solari di troppo non vi riflettano; altramente vi s'accrescerebbe più volte un maggior calore del bisognevole,

La lontananza dell'umidità è uno degli oggetti importantissimi per meglio riuscire in quest'educazione de' vermi. L'umidità accompagnata dall'inevitabile putredine degli escrementi di tanti animali conviventi in società, infallantemente vi produrebbe un'aria mefitica la più pessima che si potesse immaginare; laonde bisogna con sommo conato evitarla, siccome la più opposta ad una educazione di felice riuscita .... Indi passa l'Autore ad insegnarci in qual foggia deavi essere costrutto il castello, in cui fissare le stuoje, la di lui ampiezza, i suoi contorni; dove, e quante le finestre dell'alloggio: i corredi, i fornimenti delle medesime, cioè i vetri, le tende, i telari, le antine, ecc. Delle infermerie eziandio, in cui collocare gl'infetti bruchi da qualche malattia. In somma di quanto s'aspetta al rimanente degli ordigni a tal'alloggio necessarj, come i canicci, le scalle, gli scabelli, i termometri, e cose simili, che anche già fra noi spesso s'usano.

Da ciò che il medesimo ci dice sulla qualità delle foglie del gelso come nutrimento de' Vermi da seta.

Nel Capo IV. l'Autore ci parla della foglia di gelso, cioè della sua qualità considerata come nutrimento de' vermi da seta. Assai facil cosa è il presagire, ed il prevenire le variazioni acchiudentisi ne' principj nutritivi di questo prezioso vegetabile. 1°, relativamente alla sua età. 2°, relativamente alla sua espozione. 3°, relativamente alla sua specie ecc. Ma siccome di ciò si è abbastanza parlato nel saggio, od analisi già da noi fatta dell'Articolo intorno alla coltura del gelso del medesimo Autore, bisogno non v'ha di dirne davantaggio.

Da ciò che il medesimo ci dice intorno alla scelta della semenza de' vermi: ed intorno la loro covazione ec.

Nel Capo V. tratta l'Autore sull'elezione della semenza de' bigatti. Egli stima, che siffatta elezione ancora infra noi non sia ben decisa, cioè se meglio sia procurarsi ogn anno la semenza forestiera, o viceversa. Quella di Spagna, del Piemonte, della Sicilia: obbene quella de' proprj Bigatti. La sperienza hà dimostrato 1°, che quella di Spagna

e del Piemonte riesce meglio di quella di Sicilia, e della propria. 2°, che la semenza del proprio paese, provenuta da vermi bene educati, riesce tanto bene, quanto le due prime già accennate. Ma se la semenza trae la sorgente da vermi da seta male nutriti, e male curati, il grano è cattivo. Seguita poi il nostro Autore a darci de' suggerimenti, onde ovviare possano i coltivatori di seta tutti gl' inconvenienti, e le frodi che nel commercio di questo genere intervengono. Indi c' assegna l'epoca, e la maniera di far nascere gli uovatelli: quando, e come si dea fare l' incovazione, se ad arte soltanto, od a natura ajutata dall' arte, od in ultimo se a sola natura secondo i climi. L'indizio certo, ed il momento più sicuro della incovazione, dovrebb' essere la cacciata delle foglie ne' gelsi. *Prima massima fondamentale.* Quando la cacciata delle foglie, e lo schiudimento dei vermi da seta saranno più avanzati, tanto meglio dovrassi sperare d' una buona educazione, e con felice riuscita. *Seconda massima fondamentale.* La porzione, o quantità degli uovatelli che si coveranno sempre dovrà essere proporzionata alla capacità dell' alloggio destinato per l' educazione di questi bruchi (Io soggiugnerei questa proposizione quasi *Terza massima fondamentale*, se si riflette bene a quanto poco prima si è detto sulla configurazione, ed esterna organizzazione di questi preziosi insetti).

Da quanto il medesimo ci dice intorno al grado di calore dell' alloggiamento, e della pulizia da osservarsi nell' educazione di questi Vermi.

Nel Capo VI. l' Autore c' insegna le cure che debbono tenersi coi vermi da seta dappoi che si schiusero dagli uovatelli, 1.° ci avverte sulla necessità del calore per conservare in salute questa buona famiglia. In Francia il grado sedicesimo di calore del termometro Reaumuriano si ha marcato essere il conveniente. Null' ostante alcuni coltivatori di Filugelli l' hanno accresciuto sin' al decim' ottavo; altri eziandio sin' al trentesimo. Che che ne sia, il verme da seta non teme tanto il calore, quanto paventa l' intempestivo, e subitaneo transito dal calore al freddo, o viceversa. Quindi in pratica, la temperatura dell' aria artificiale

giammai non dee farsi a salti ma grado a grado. 2.° l'Autore incalca molto sulla premurosa diligenza in conservare nell'alloggio di questi vermi la necessaria non che indispensabile pulizia, e proprietà, che in quest'alloggio dovrà sempre regnare, tenendo sempre fissa la nostra considerazione a ciò che si è detto sull'esterna organizzazione di quest'animali, che servirci dee di norma, e di regola per condurci con accertamento in quest'impegno, ed in questa guisa ovviare ogni cosa, che infettare possa l'aria circondante l'alloggio, la quale pressochè simultaneamente i vermi ispirano, e respirano.

Da quanto il detto Autore ci dice intorno alle malattie dei Vermi da seta.

Nel Capo VII. tratta il nostro Autore delle malattie cui i vermi possono soggiacere. Esso n'annovera per prima specie la chiamata *Rosso*, ossia una tinta, o macchia rossa, che più, o men cupa s'appresenta all'occhio dell'osservatore sopra la pelle del bruco. Siffatta malattia si crede derivarsi da due principj, 1.° o dal gran calore che soffrono le uova nel covarsi, seccandosi in esse la parte fluida, o dal vischioso umore insecchito che dentro si contiene. Bisogna quivi avvertire, che siffatto umore è quello per appunto, che servire dovea di nutrimento all'embrione, il quale per la cagione accennata mancando, d'uopo egli fu, che il verme debole, malaticcio, e male costituito venisse a luce, per diffetto di quel primo, ed atto alimento, che per la causa già indicata si seccò. Ecco perchè resta già avvertito, che nè l'uno, nè l'altro precipitare si deono, ma discretamente graduarsi. La seconda specie di malore nei vermi è quella che *Vacca* s'appella volgarmente. Nè viene caratterizzata, 1.° dalla gonfiezza della testa del bruco, 2.° dalla lucidezza, od invernicatura, che si marca sulla pelle del bruco, massimamente su quelle parti accostantisi agli anelli, ossiano incisure del corpo, 3.° dalla gonfiezza eziandio dei suddetti anelli, 4.° dalla giallezza più, o meno dichiarata sulla pe-

riferìa degli stemmati, 5.° dall'umore giallo tramandato dal bruco, e che spande ovunque si porta. Questa malattia per lo più si manifesta nel tempo della seconda muta . . . La terza specie è l'apopplesia. Essa si fa palese quando il bruco morto si vede di colore bianco, e quasi che fosse una trippa bianca, o budella. Siffatto mortal colpo subitaneo proviene da un'aria fissa, o mefitica, che sovente viene accellerata dalle dominanti qualità nell'aria atmosferica. Se il calore è forte, e sostenuto, il tempo basso, e pregno di elettricità, riunite siffate cagioni alla prima acida fermentazione dei letti, e delle accumulate foglie immischiate cogli escrementi, di molto eziandio s'accresce, e peggiora. Allora l'abbondanza d'aria mefitica dagli anzidetti letti emanata fà sul momento morire i colpiti bruchi. In simili circostanze bisogna d'immantinenti aprire le finestre che sono verso il Nord, e quelle che situate sono sovra del castello, chiudendone tutte le rimanenti: obbene d'innaffiare copiosamente, e per parecchie fiate al giorno tutti i vetri delle finestre con dell'acqua pura, acciò s'assorbisca l'eccedente elettricità dell'atmosfera contenuta nell'abitazioni dei vermi da seta. Il Sig. Rigaud de Lisse abbiamo già detto essere stato il primo che conobbe siffatta mortale malattia. La quarta specie è l'*aggrinzamento* di detti bruchi: malattia nel rimanente che non si diversifica da quella che *Rosso* viene chiamata, se non se da una certa mortificazione, o più visibile soffrimento dell'animale, essa si manifesta nei bruchi dai primi giorni della loro nascita, mediante una certa macchia più, e men carica di giallo colore, e che in realtà deriva dalle medesime cagioni che il *Rosso*. Tale malattia si riconosce, 1.° dall'anzidetto giallo colore sulla pelle dei bruchi, 2.° dal palpabile impicciolimento del bruco comparato cogli altri suoi coetanei, 3.° dal sensibile allungamento delle loro cagliose, ed adunche

gambe coperte per lo più da butteri, 4° dalla loro somma debolezza originata dalla loro inappetenza. In somma questi bruchi si trovano in un perfetto *marantismo*. Questi bruchi debbono essere trattati secondo il già accennato metodo per li intaccati dal *Rosso* La quinta specie da i Francesi chiamasi *Luzette* (*Lusaroli*), malattia nel resto rara, e poco considerevole che non si manifesta, che dopo la quarta muta de' vermi. Taluni l'attribuiscono a diffetto di buona incovazione: altri a diffetto delle circostanze particolari nell'accoppiamento delle loro falene. Essa si manifesta allorchè il bruco si vede con una macchia rossiccia sviadata, che poscia si dichiara in biancastra. Inoltre, s'osserva che il bruco rigetta dalle filiere certe gocciole viscose, ed il lor corpo sembra trasparente. La sesta specie si chiama *Draghea* Siffatta malattia può dirsi con verità non esser del bruco, stantecchè arriva esso a costruire il suo bozzolo. A siffatto bozzolo dassi il nome di *Draghèa*, perchè n'acchiude non già una Crisalide, sicco me la dovea acchiudere, ma in sua vece acchiude un bruco aggruppito, e bianco assomigliantisi ad un confetto o zuccherino.

Da quanto ci diee il medesimo intorno alle malattie dei Vermi da seta provvenienti dalla qualità della foglia loro somministrata in cibo.

Passa quindi l'Autore ad assegnarci quella malattia provvegnente ne bruchi dalla qualità delle foglie che li nutrono In primo luogo ne parla della *foglia melata*. Su di sim foglia si marca una certa secrezione gommosa, alquant acre. Se questa secrezione è abbondante ne segue, che a taccandosene agli stemmati del bruco gli toglie la liber traspirazione: funzione tanto più necessaria ai medesimi quanto è per tanti altri animali che d'avvantaggio non al bisognano traspirare; locchè maggiormente avviene quant più s'accostano alle loro mute. L'indicata foglia soffre s momento due alterazioni. La prima dalla già detta secre zione: la seconda dalla fermentazione, e quanto più n' h sofferto, si rende di peggior qualità. Per tanto men ma

sarebbe il far partire ai bruchi qualche dieta, che il somministrare loro tal sorta di foglia, che ben presto mangiandone cagiona loro una disenteria, che assai debilitandoli tantosto li fa languire. Tuttavia si trova il modo di prevenire sì funeste conseguenze. Basterà a ciò, che le foglie melate si mettano dentro grandi, e capaci canestri nella corrente d'un'acqua viva. Se quest'acqua mancasse, lavare si potrebbero nell'acqua fresca, e netta per più volte: ndi trasportandole in sito asciutto, ed arioso senza sole, far che gradatamente ne rimanghino asciugate, ed in istato di poterle dare di mangiare ai bruchi, senza punto nuocerli. In secondo luogo ne parla della *foglia arruginita*. Quando i gelsi sono piantati in bassi terreni, trai stretti valloni, sull'immediazione dei fiumi, o dei fossetti, od in campi oltremodo ingrassati, quindi avviene, che le loro foglie intaccate sono dalla ruggine. Il bruco, che mal volentieri ne mangia, soffre, languisce, e si vede smunto per mancanza d'un'alimento sostanzioso. Per ciò ritardansi i suoi progressi; perlocchè s'altro diffetto non si trovasse n detta foglia che il già indicato, ciò solo sarebbe più che sufficiente per non più replicarsela per nutrimento. Non cagiona essa però nel bruco una formale malattia, ma bensì alla borsa del proprietario, poichè al già detto ritardo nei progressi, gli si accresce la spesa, essendocchè in vece d'un sacco di buona foglia nutritiva, bisogna dargli tre per lo meno di questa arruginita, ed inoltre pagare la gente che la coglie.

Da quanto il medesimo ci dice intorno al modo di trattare i Vermi da seta nelle diverse loro età.

Prima età dei Vermi da seta.

Nel Capo VIII. ci parla l'Autore della maniera di trattare i vermi da seta nelle differenti loro età. Le loro età sono appresso il medesimo le loro mute. Veggiamo dunque in primo luogo il metodo da osservarsi con questi bruchi dalla loro nascita insino la loro prima muta. Dagli effetti verremo poi in cognizione se i già proposti insegnamenti

Seconda, terza, e quarta.

si sono messi in pratica, 1.° la buona educazione di questa prima età si potrà conoscere allorchè si osserverà nei bruchetti una certa vivace agitazione, mostrandosi inquietati anche da leggier alito, o fiato dell'Osservatore, 2.° quando si noteranno perfettamente uguali, e consimili in tutte le loro dimensioni, 3.° quando essi non sanno rimanervi fermi, e stabili sul posto, in cui sono depositati, 4.° quando si slanciano con avidità sulle apprestateli foglie 5.° quando errandone di quà in là non abbandonano i tavolati. 6.° quando i morti che sonosi trovati dopo questa muta sono pochi. Quindi l' Autore fà passaggio per indicarci il tempo ed il modo con cui trasferirsi deono i bruchi dall' uno all' altro tavolato. Riguardo *al tempo*, esso sarà quanto più spesse volte si possa. Ma questo trasporto diventerà allora di necessità, allorchè si noterà, che l'aria dell' abitazione de' vermi sia viziata. Riguardo poi *al come*, ciò si farà servendosi delle reti, o di cosa equivalente, senza che quì davantaggio ci fermiamo per essere già tutte cose note, e praticate presso noi. Se non che attenzione dovrà porsi di sradare di mano in mano i detti bruchi quando sonovi assai vicini, castrando i tavolati in due, tre, o più porzioni in ragione anche della loro grossezza, e così via via venire formando altri nuovi tavolati dove più alla larga ne restino collocati. Nell' epoca della seconda età, o muta, i bruchetti prendono un colore cenerino di perla, con delle picciole macchiette o punti neri appena visibili. Il regolamento di questi bruchi, è del tutto conforme all' osservato in quelli della prima età. Quando n' arrivano alla terza, dovrassi osservare quasi punto essenziale la scelta di quelli, la cui lunghezza e larghezza è consimile. Allorchè poi n' arriveranno alla quarta, si dovrà ben notare ch' è per appunto quell'epoca in cui usare si dee maggiore pulizia dell' antecedente, poichè quanto più s' ingrossano questi vermi, tanto di maggio

estensione abbisognano, ed insiememente deesi accrescere nel coltivatore la più scrupolosa attenzione per conservare l'aria circondanteli salubre. Dopo questa quarta muta, s'ha di somministrare ai bruchi per lo meno due, o tre giorni alimento più abbondante da quattro in quattr' ore. Dai buoni conoscitori di bachi si sà che per questa precisa epoca si riserva la foglia di miglior qualità, voglio dire, la più sostanziosa, la più nutritiva, siccome è per appunto quella dei vecchj gelsi a cima piantati in terreno asciutto, i cui effetti si calcolano dall'averne goduta la miglior vegetazione.

Da quanto ci dice il medesimo della grande fame che i Vermi da seta mostrano dopo la quarta loro muta; e nel modo con cui si debbono in allora trattare i detti Vermi.

La grande fame, che in quest' epoca provano i vermi da seta per lo più deriva dal calore che soffrono. Se il grado di calore che si mantiene nella loro abitazione è di 25. gr. viemaggior fretta si daranno per divorare le foglie somministrateli, e per più celeramente nutrirsene. E' cosa incontrastabile, che in questa guisa risparmiare si possono due, o tre giorni di fatica, e di spese. Ma siffatto risparmio non torna al certo a conto, poichè i bozzoli che ne fabbricheranno, riescirannno e più sottili, e men carichi di seta; in vecechè se si protrae a più giorni la durata, sempre però serbata una giusta proporzione, il loro bozzolo riuscirà di miglior condizione, e di seta più copioso. Questa durata dovrebb'essere da sette in otto giorni. Se il grado di calore dominante nell' abitazione de'vermi l' abbrevierà (perchè attivo), al coltivatore poi si aspetta di cercare quei mezzi di temperarlo, acciò più si prolunghi, e quindi il bruco tutto l' agio abbia di preparare la materia serica, e che n' abbondi nel bozzolo D' uopo anche sarà in queste circostanze lo rinfrescare secondo il bisogno, la suddett' abitazione or aprendo, or chiudendo più volte al giorno le finestre, e le porte, or innaffiando parecchie volte il pavimento nel medesimo giorno. Quindi ne risulteranno due buonissimi effetti, 1.° che l' acqua assorbirà l' aria mefitica dell' abitazione. 2.° che il calore facendo svaporare l'acqua,

l' evaporazione produrrà una sensazione sovra i bruchi di freschezza, che sarà loro assai giovevole, e d'altronde l'aria rimarravvi meno secca, e quindi più facile da potersi respirare.

Da quanto il medesimo ci dice intorno alla montata dei vermi da seta, e della cagione della caduta d' alcuni dei medesimi da sul bosco.

Nel Capo IX il nostro Autore parla della montata dei bruchi sul bosco. Questa è l'epoca, in cui essi sono al segno di costruire i loro bozzoli. La pratica conosciuta già per ogni dove su questo punto, mi risparmia il troppo dilungarmi. Tuttavia ne farò un qualche cenno. E' necessario adunque di preparare e di disporre il bosco in tal guisa, che facilmente, e comodamente possano i bruchi rinvenirlo. Se per alcuni locali circostanze ne stentino nel rinvenirlo, saranno ajutati dalle persone che n'hanno la cura. Questo ajuto giammai loro si presterà, sinchè non siano ben maturi. . . . Più volte s'osserva, che parecchj di questi bruchi mentrecchè sono nel meglio del loro lavorio, l'abbandonano, cascano, periscono. L'Autore conghiettura che siffatta caduta dei vermi dal bosco, ripetere si debba dalla situazione dell' atmosfera prima di scoppiare un temporale, e non già al temporale (secondo le sperienze già riferite da Mons. Thomé, e dall' Ab. de Sauvages). Preventivamente al temporale, il tempo è basso, e pesante, e cotanto soffocante il calore, che appena vi si può respirare. Il vapore che vi domina sembra che opprima la natura. Non si risente il più leggier venticello, neppur per muovere una foglia in su gli alberi. Le sostanze animali più celeramente allora imputridiscono. In somma il soffocamento vi si manifesta più, o meno in ragione diretta dell'aria atmosferica, e principalmente di quella rinchiusa nel luogo, in cui stanziano i bigatti. Sembra adunque, che questi vi possano provare un'affisia in momenti sì critici. I tuoni, ed i lampi indicano il male, ma non ne sono il male. Saravvi d' uopo di servirsi di quei mezzi di

variare, e di mettere in moto l'aria, secondo lo diggià ndicato quando parlammo dell' aria mefitica.

Da quanto il medesimo ci dice intorno al tempo di doversi fare la raccolta dei bozzoli dal bosco.

Nel Capo X. il nostro Autore ci fa marcare il tempo, in cui dovrassi fare la raccolta dei bozzoli. Dopo varie sperienze tendenti a questo scopo, si è saputo senza punto dubitarne, che il verme da seta per lo più non termina il suo bozzolo, se non se dopo quattro giorni di continuato lavoro. Laonde terminato il quarto giorno, potrebbonsi i bozzoli distaccare dai rami, o dalle boscaglie componenti la capanna. Se cosa fosse possibile che tutti i bruchi montassero sul bosco nel medesimo giorno, ed ora, potriansi sicuramente prenderli tutti insieme senza pericolo d' un' azzardo nel quinto giorno. Tuttavia su di ciò non affatto assicurati, vi si lascieranno per qualche giornata di più. Per sì inconsiderata fretta in raccoglierli, la seta non patirà, ma bensì il venditore, poichè da quel momento incomincierassi a seccare, e quindi a scemare di peso.

Da quanto il medesimo ci insegna intorno alla maniera di soffocare le crisalidi dentro il loro bozzolo.

Nel Capo XI. Rozier ci insegna la maniera di potere soffocare le Grisalidi a tal segno, che le falene rompere non possano il continuato filo serico di cui il bozzolo è costrutto. 1.° propone egli il metodo della stuffa, o del forno dappoi d' essersivi cotto il pane: lo spazio d' un' ora sarà sufficiente a quest' uopo. Tuttavia se n' accorge benissimo degli inconvenienti, che da questa pratica possono risultare. Bisogna adunque essere preventivamente assicurato dello stato attuale del forno. Il grado ottantesimo del termometro di Reaumur, che desso è dell' acqua bollente, pare esserne più che bastevole per uccidere le grisalidi. In questo modo il bozzolo per un pezzo di tempo resta assicurato. Soffocando le grisalidi al forno, se il calore è troppo forte, la seta si brucia, e sul trarla dalla caldaja ad ogni momento si rompe: laonde avviene 1.° che di troppo seccandosi il filo, alla qualità della seta nuoce assaissimo

rimanendone per l'eccessivo calore spogliata di quel lustro, e bellezza che gli è naturale. 2.° che il colore non è nè così bello, nè così lucido quanto è usando il metodo dell' acqua bollente. Quest' ultimo evidentemente dovrà preferirsi al primo. Basta quindi, che i bozzoli soffocati nell' acqua bollente si mettano su d' alcuni graticcj, le cui canuccie siano rade, affinchè fra poco di tempo sgocciolandovi perfettamente s'asciughino.

Da quanto il medesimo ci istruisce sulla scelta dei bozzoli inservienti alla semenza; sull' accoppiamento delle falene; ed in ultimo sui loro parti.

Nel Capo XII. ce n'istruisce intorno alla scelta dei bozzoli, che dovranno servire per semenza . . . Indi dell' accoppiamento delle falene che da tali bozzoli usciranno, ed in ultimo dei loro parti. Rapporto al primo punto dice, che per assicurarsi della scelta d' ottima semenza basta, che l' osservazione si faccia su quegli bruchi, i quali con maggior prestezza, e coraggio intrapresero la montata al bosco. Tal' attività arguisce, che in tutte le età della loro educazione ne godettero di salute perfetta. Ciò genera senza dubbio un assai favorevole presunzione, che essi daranno una generazione più sana, e più robusta di quelli che pigramente, e senza vivacità al bosco si ritirarono per lavorare. N' avverte però che per i bozzoli a quest' effetto destinati, si dee essere con sicurezza della vita delle crisalidi acchiusevi; locchè si conosce, 1.° dal peso, 2.° dal sordo mormorio che si ode allorchè scuotendoli mandano all' udito. Una volta che da ciò siamo cerziorati, i suddetti bozzoli s' infilzeranno a guisa di rosario, bene badando a non ferire coll'ago le crisalidi: in questa foggia si lasciano pendenti sul muro, ed in sito, in cui domini un' aria temperata. Bisogna poscia spesso visitare le filze bozzolari, ed allorchè s' avverte che le falene incomincieranno a venir fuori dai bozzoli, allora i maschj si metteranno in disparte non meno che le femmine, insino un dato tempo. Se null'ostante siffatta diligenza alcuni d'esse inavvedutamente accoppieran-

visi

visi, si prenderanno per le ale, e si trasporteranno sul tavolo a ciò preparato. Per eseguire poi felicemente l'accoppiamento di queste falene, dovrassi osservare il seguente metodo. Una delle femmine si collocherà sulla stoffa, o pannolino che per questo fine si porrà sovra d'un tavolo: indi al di lei fianco il corrispondente suo maschio (a1), e così via via col rimanente delle altre falene conservando da parte le supernumerarie, per ciò che possa occorrere nell'avvenire. La fecondità delle femmine dipende dal tempo, che il loro accoppiamento durerà. Tal tempo per lo più è prescritto a nove in dieci ore, compiuto il quale dolcemente, e senza cagionare loro alcun male (a2), si separe-

---

(a1) Quantunque il Sig. Abb. Rozier cenno non abbia fatto sul da me più volte osservato fenomeno rapporto alle femmine dei Vermi da seta di poter rimanere infeconde le uova loro, se per un dato tempo da parte non si lascino senz'esserne da verun maschio toccate, certo egli è che se da esso come da me ne fosse stato osservato, meco converrebbe sulla necessità della precauzione da me usata per tema d'una seguita infecondazione, nel mentrecchè perfettissima si ricerca la fecondazione per ottenere semenza ottima, e scelta. Elleno queste fallene sull'aprirsi adito all'atmosfera rompendo il bozzolo, piene escono di superflui umori, che residui sono per mio avviso, ed un deposito delle naturali loro indisposizioni sofferte nel tempo delle loro metamorfosi. Uno fra gli altri di cui n'abbondano è sanguigno, la cui presenza assai si manifesta nelle carte, o ne' pannolini su cui si collocano innanzi d'accoppiarsi. Se questo sanguigno soverchio abbondante umore non lascia in libertà la matrice, od ovaja n'avviene che sul discoppiarsi il maschio, quasi un torrente ritenuto da tempo, e contro natura, seco porta, allorchè si trova in liberta il fecondante liquore, la bramata fecondazione, rimane delusa.

Osservazione fatta dall' Autore, per ottimamente avere semenza ben feconda de' bigatti.

(a2) Il modo da me sempre praticato in simili circostanze fu di prendere il maschio accoppiato ancor alla femmina per le ale, e mettendo a tutte due le falene in sito appartato, con due dita stringer dolcemente l'addome

Modo usato dal medesimo per discopiare le falene

ranno. Quindi trasportando la femmina sovra del già detto pannolino, che sarà pendente ad un muro, ivi durante la notte, metterà a luce gli uovicini. Se però non vi siano più maschj, ovver non ne siano sufficienti al numero delle femmine, quelli che dopo il già detto accoppiamento s'osserveranno esserne ancor vigorosi, si conserveranno per un secondo accoppiamento, potendolo per lo più eseguire, rilasciando li altri pigri, o meno spiritosi. Avviene non di rado, che quando appostatamente non si discoppiano queste falene, restino in questa naturale situazione diec' otto e più ore senza pensare ad altro. Ciò potrebbe per avventura essere nocevole alle femmine, le quali premurosamente intente ad adempire il fine prescritto loro dalla natura, vi possano morire, e rimaner senz' effetto la loro semenza (a) dentro l'ovaja. Il luogo destinato a quest' operazione dovrà esser fresco piuttosto che no, per il che dovrebbesi preferire sempre la esposizione del Nord, a quella del Mezzodì, avvenendo

---

dei maschio verso l'ano. Questa sola pressione che colla pratica s'impara a renderla senza pericolo, basta acciò il maschietto slarghi li uncini, co quali obbligata tiene, e stretta la femmina, e la lasci in libertà. E sebbene per siffatta pressione soffrisse alquanto il maschio, appoco di tempo si trova in istato, essendo attivo, di fare un secondo accoppiamento.

Tempo preciso di accoppiare queste falene.

(a) Secondo i paesi sono diverse le buone pratiche, siccome i pregiudizj. Alcuni lasciano accoppiate le falene da 18, in 20 ore continue: altri molto meno. Se la femmina non è vecchia, voglio dire, se non siavi trascorso gran tempo dall' uscita del bozzolo, io non temerei questo pericolo di morte. Lo paventerei bensì, allorchè fosse trascorso quel dato tempo in cui doveasi accoppiare Per me, il tempo preciso d' accoppiare queste falene, sempre infallantemente riuscitomi a meraviglia, fu quello già da me accennato, dopo lo scaricamento cioè di quel sanguigno umore; tempo in cui le falene femmine sono atte a questa funzione, e dopo l' accoppiamento a deporre eziandio le nova animate.

più volte, che il caldo della stanza astringa le femmine ad un nuovo accoppiamento, che le può far morire innanzi il tempo senza essersene scaricate di tutta la massa delle già fecondate uova.

Nel Capo XIII. ci propone l' Ab. Rozier il metodo di conservare la semenza de' bigatti sin' al tempo del incovazione. Allorchè tutte le femmine avranno terminati i loro parti, si scartano come già inutili, e si tirano via. I pezzetti di pannolino sospesi al muro resteranvi così per lo spazio di 15. giorni incirca. Se però il luogo, in cui saranno le uova non sia troppo caldo, potranno rimanere, e non altramente, poichè potrebbesi originare nelle uova un' interna, ed importuna fermentazione che le rendessero affatto inutili. Il miglior metodo da ovviare ogni sinistro evento sarebbe lo involgere in un' altro pezzo di tela vecchia sospeso dal volto d'una stanza, in cui la corrente d'aria fosse libera. Se il calore accrescerà, il detto pezzo, ossia sacco si trasporterà ad altra stanza più fresca. Nell' inverno, la migliore ne sarà quella, in cui sovente abita la famiglia, null' ostando che il grado di calore a cagione della stuffa, o del cammino acceso sia alquanto maggiore, poichè in tale stagione non è capace di nuocere la conservata semenza. Ivi adunque si custodirà insino alla primavera od all' incovazione.

Da quanto ci dice l' autore intorno al modo di conservare la semenza de' vermi da seta da un' anno all' altro.

Nel Capo XIV, ed ultimo il nostro Autore ci trattiene con parecchj quesiti per viemeglio dilucidare quest' Articolo 1.° quesito: sarebbe forse egli vantaggioso l' attendere per più volte nel medesimo anno all'educazione de' vermi da seta? No certo, risponde egli, non è vantaggioso. 1.° perchè concedendo la natura al verme da seta l' annual sua esistenza al termine dalla medesima già prescritto, cioè di 40. in 50 giorni, 15. incirca per incrisalidarsi dentro il suo bozzolo, ed altri pochi di più onde farne la semenza, dopo la cui epoca ne muore, tutto il rimanente dell' anno è al verme

Da quanto ci dice il medesimo autore mediante parecchj istruttivi quesiti sopra i vermi da seta.

Primo, se sarebbe vantaggioso l'attendere più d'una volta nel medesimo anno a coltivare i Vermi da seta?

Ne decide negativamente. 1.ma ragione.

necessario per rendere perfetta la seconda sua generazione. Ora: per accellerare questa seconda generazione si chiama quì l'arte in soccorso. Sembra dunque che siffatta accellerazione non possa a meno di non essere al verme da seta assai pregiudicevole, dovendo uscire dall'uovo pria del termine dalla natura circoscrittogli. Eccone le prove. Parlando co' principj della buona, e sana Fisica, è impossibile fare due generazioni, e molto più farne tre per ogni anno, dovendo infallantemente questa terza essere assai più debole della seconda, siccome questa più della prima. Questa impossibilità deriva, 1.° per rapporto alle piante di gelso. Non essendovi in natura altra specie di vegetabile fuori di questo, che somministrare possa ai vermi da seta un competente, ed assimilare nutrimento, l'Agricoltore dee ben pensarci per non ridurre i suoi gelsi ad un segno di sfinimento, siccome certamente avverebbe se per la seconda, e molto più per la terza sfrondazione, volesse fare siffatto cimento. Mercè l'indicato sfogliamento ne sarebbe astretto a ritrarre sforzatamente un nuovo sugo per produrre dei nuovi getti. Il gelso adunque rimarrà debilitato, pressocchè racchitido, e forse minacciato dal non lungi morire al secondo, od almeno al terzo anno di soffrimento. Niun Fisico ignora già, che l'albero si nutre tanto per mezzo delle foglie, quanto per mezzo delle radici. Le foglie sono i succiatoj per cui la pianta tira dall'aria i principj, che formano il sugo discendente; siccome le radici elaborano, ed a se traggono li elementi del sugo ascendente. E' dunque cosa constante, stanti tali verità, che lo spogliamento delle foglie dea essere assai nocevole agli alberi, posto che priva loro d'una parte di quei organi, che loro trasmettono li alimenti di cui n'abbisognano.

Seconda ragione d'abbracciare la negativa.

2.° Per rapporto alla qualità del nutrimento dei vermi da seta. Sul momento che tali vermi sono nati, abbisognano

alimento. E' dunque d'assoluta necessità il somministrarglielo; non già indifferentemente qualunque, ma il più delicato, il più confacente a quella lor' età, cioè le tenere foglie. Donde dunque trovargliele? Donde rintracciarle nell'epoca della lor' incovazione seconda? Donde nella terza, per le già allegate ragioni?

3.° Per difetto delle persone necessarie alla seconda educazione, senza più parlarne della terza. L' epoca della prima incomincia da Maggio sino a tutto Giugno un dipresso. In questo tempo non sono in campagna quei lavorieri sì urgenti, che impedire possano questa prima educazione. Può dunque restarvi gente d'intraprenderla con impegno. Le donne hanno la cura dei Bigatti, mentrecchè gli uomini occupati sono nel cogliere la foglia, e nel loro trasporto alle rispettive cose dei proprietarj. Terminata essendo questa prima educazione, incominciano nella campagna il taglio dei fieni; locchè abbisogna delle braccie. Segue indi la miettitura dell' orzo, del formento; poscia la battitura dei medesimi grani. Certamente queste persone non sono in grado d' acudire ad altre facende; sono affatto occupate nei loro fondi, e poderi. In questa medesima epoca le donne sono impiegate nella trattura delle sete. Le più giovani nell' avvoltolare l' aspo, e quando tutto ciò è terminato passano alle filande, ed ai molini di seta, donde per lo più ne passano tutto l' inverno. Appena è terminata la miettitura del fromento, e degli altri grani, ecco che s' avvicina la vendemmia; a questa segue la battitura, e raccolta delle noci, delle castagne, delle olive, ecc. Donde dunque trovare delle persone per la seconda educazione dei vermi da seta?

Terza ragione per la negativa.

4.° Supponendo tuttavia che ve ne fossero, converebbe forse l' intraprendere questa seconda educazione dei Bigatti?

4.a Ragione per la negativa.

Neppure S'ha già dimostrato poco prima quanto verrebbe a nuocere i gelsi lo spogliamento delle foglie.

Da quanto lo stesso autore ci dice in questo secondo quesito intorno se vantaggioso sarebbe il propagare l'educazione de'vermi da seta nei paesi Settentrionali della Francia.

5.° Sarebbe forse vantaggioso propagare l' educazione de' vermi da seta ne' paesi del Nord della Francia? Della probabilità non v' ha questione. Quivi soltanto si ricerca, se tale educazione vi si renderebbe vantaggiosa. Acciò che siffatto vantaggio si ritraesse, bisognava rinvenirlo nella qualità della foglia del gelso. Abbiamo già veduto, che siffata qualità influisce più di quanto si può immaginare sulla buona, ed ottima educazione di quest' insetti, non che per la qualità della seta. In questi determinati climi la foglia de' gelsi oltremodo inganna i poco intenditori in questa materia. Per lo più la foglia è bella, larga, e grande, d'un bel verde, piene di sugo: con tutto ciò i gelsi non vi possono essere di buona qualità. Le frequentissime pioggie nella primavera, ed il calore assai remiso, fanno che null' ostante sì lusinghiera vegetazione, il sugo di queste belle foglie è tutto acquoso, non potendovi il calore oltremodo debole in quell'epoca far evaporare, e separare il sovrabbondante umido del sugo vegetale. Ora dunque, se la qualità dei gelsi nelle parti settentrionali non può superare non che eguagliare la bontà di quelli del Mezzodì, forza è il dire, che ne siano assai inferiori, e che non si possa sperare che una seta inferiore, od almeno di mediocre soltanto qualità. Dunque il suo smercio vi sarebbe pochissimo vantaggioso, e non compenserebbe in niun modo le spese impiegate nella suddetta educazione. Di più: i geli, ed i ghiacci cotanto tenaci in siffatti climi generano un nuovo inconveniente al ricercato progetto. Tali geli possono arrivare sul momento, in cui i gelsi siano rivestiti di foglia. Allora è necessario l' abbandonare alla sorte gli appena nati bruchetti. Siffatti meteori talmente nuocono i gelsi per li anni avvenire, che intaccando principalmente le cime dei nuovi

getti, è forza che periscano. Quindi il sugo rimanendovi arrestato nel naturale suo corso, soltanto si spande verso li rami collaterali, e l'albero si contraffa, e restavi imboschito. La buona qualità della seta dipende dalla bontà della foglia del gelso; la bontà della foglia dal clima. Se dunque il clima è contrario, necessario sarà il lasciare i paesi che godono tal vantaggio la cura d'allevare i bachi da seta, mentrecchè i paesi settentrionali potrannosi contentare dei molti altri vantaggi, di cui sono privi quelli del Mezzodì. Finquì il dotto, ed erudito Fisico-Agricoltore Rozier.

SEZIONE SETTIMA.

I Progressi del Serico degli Antichi in Occidente nel secolo XVIII. dell'Era Cristiana, si dimostrano nel modo con cui da parecchi Scrittori di questo medesimo Secolo fu trattato questo naturale prodotto come ramo vantaggiosissimo di Commercio, tentandone per ciò tutti i mezzi onde renderlo ognor più stimabile, ed utile al bene dello Stato.

I progressi trionfanti del Serico in Occidente nel

Fra questa sorta di Scrittori il principale per mio avviso è il celebre Canonico di S. Mauro di Parigi Filemone Luigi di Savary (1). Non può abbastanza encomiarsi nè il suo

(1) Savary. Dictionn. Univers. de Commerce, etc. 1728. Paris.

secolo XVIII dell'Era Cristiana si manifestano da quanto ci dice il Savary intorno al suo commercio.

zelo, nè la diuturna sua fatica per proseguire con dignità, i lavori cominciati e da suo padre, e dal suo fratello per compilare l'universale suo Dizionario di commercio. Siccome egli non isdegnò di personalmente abbassarsi nel perlustrare ed i fondachi, e le botteghe, e le officine di ogni genere di manifattura, di droghe, d'ordigni, di stromenti meccanici per eseguire le estesissime viste che comprendeva questa classica Opera; così per rapporto all'Agricoltura, ch'egli considerò sempre come la vera madre di un'attivo commercio, non solo disaminò coll'ultima esattezza quanto su quest'articolo fu comunicato al fratello da tutte le parti della Francia, ma eziandio a lui dall'Inghilterra, dall'Olanda, dall'Asia, dall'Affrica, dall'America ancora, acciò soggiugnendone delle importantissime note cavate dai più accurati viaggiatori, l'opera sua la più perfetta riuscisse in ogni materia che relazione avesse all'universale commercio. Nulla egli non ommesse in questa scienza di quanto potesse avere del rapporto intorno alla coltivazione dei gelsi, e dei vermi da seta, altamente persuaso che quanto meglio questa venisse a perfezionarsi, tanto più la seta, che n'è il risultato, un ramo formerebbe il più ricco, ed il più esteso di commercio appo le piazze tutte mercantili dell'Universo. Se come egli narra, già nel suo tempo nella sola Città di Lione di Francia annualmente entravano sei mila balle di seta, cioè, 1400 di Levante, 1600 di Sicilia, 1500 d'Italia, 300 di Spagna, 1200 di Linguadocca, Provenza, e Delfinato, ogni balla di 250 libbre, che è lo stesso che dire un milione, e quattrocento mille libbre di seta. Dopo pubblicata la sua opera, viene dalla medesima dimostrato il risultante real vantaggio di siffatta coltivazione e che si rende innegabile, che non solo Lione ha moltiplicato i suoi serici stabilimenti quasi all'infinito, ma eziandio

tutta

tutta la Francia meridionale non che la Spagna, l' Italia, e la Sicilia li accrebbero a dismisura. Sarebbe desiderabile che siccome nella China da tempo immemorabile le principali Dame di quell' Imperio ad esempio delle loro Imperatrici, da se non isdegnarono l' educazione dei vermi da seta, che eziandio nel tempo di Savary praticavano già parecchie Dame francesi, tale gentil pratica appo noi, benchè tardi s' introducesse, non già per lo sperabile guadagno che a simili persone ne risulterebbe, e di cui non n'hanno bisogno, ma principalmente perchè animate esse da quello spirito di finissima chinese politica, per cui il restante del popolo, a tale esempio, lena, attività, emulazione prendeva alla non interrotta coltivazione di questi vermi, non altramente i nostri cittadini per ogni dove s' ingegnassero a non desistere della già intrapresa, anzi a portarla all' ultima perfezione. Tutti i Negozianti, ed Agricoltori che studiano sovra i loro veri interessi, dovrebbero esser provvisti di quest' eccellente opera, poichè dagli ammaestramenti di ogni genere di commerciali prodotti naturali, che in essa si trovano ad ogni passo, cavarne potrebbero grande vantaggio, con insieme scoprirvi tutti li inciampi, frodi, e trufferie, che non di rado s' usano frai negozianti di mala fede, che nello scapito in ultimo si rifondono dell' uomo onesto in particolare, e non poche fiate dell' universale in società.

Il Cav. Rosa (2) molto ci parla di Serico e come prodotto di natura, e come merce d' antica data, e di non iscarso commercio, commecchè costituente una non picciola porzione delle materie vestiarie degli Antichi, e come

Da quanto ci dice il Cav. Rosa sul medesimo punto.

(1) Rosa. Delle Porpore. Delle Materie Vestiarie. Part. III. §. 273 e seguenti.

un ramo di commercio eziandio stabilito frai Romani, e gl
Egizj per mezzo dei preziosi manufatti, che a loro capita-
vano e dall'Asia, e dall'India. Egli ci fa marcare con ri
lievi assai persuadenti la finezza di tutte quelle indiane, ed
asiatiche manifatture, siccome l'eccellenza del loro filato
e del loro tessuto. N'esalta l'ingegno, l'industria di que
antichissimi Indiani, sempre invariabile sino ai nostri dì.
Ma siccome lo scopo principale di questo valente Scrittore
a tutto altro ha la mira che dal me divisato in questa mia
Investigazione, a me non giova, se non per quel punto d
vista, per cui a rilevar s'interessa i progressi del Serico
e del suo florido commercio nelle parti dell'Asia, e dell
Índia; progressi, che spesse volte ho già dimostrato gi-
ganteschi, allorchè del Serico favellai della China, e de
suo commercio in quell'Imperio. E siccome da quelli so
nomi poscia trasferito a quei, che dalla sua cognizion
risultarono nell'Occidente, e seguitano sin'ad oggigiorno
sui quali punto non discorre il Cav. Rosa, più non tro-
vandone pascolo, io fregiar non posso il mio argomento
come bramerei, con ulteriori prove dal medesimo desunte
Qual bella sorte per dimostrare i progressi dell'antico Se-
rico in queste nostre contrade, se da penna sì valente s
scoprissero delineati!

Da quanto ci dice sul medesimo oggetto il Chambers.

Chambers. (1) nel suo Dizionario sulle Scienze, e sulle
Arti ci parla eziandio del Serico degli Antichi sotto due
rapporti e come prodotto di natura, e come ramo d'industria
commerciale. Quanto ne scrisse lo raccolse da'migliori Autor
di commercio, nominatamente da Savary, come esso lo prote
sta, e se ne gloria da uom'onesto: poichè difatti, che cosa ma

(1) Chamb. Dizionario Universale delle Scienze, e delle Arti. Nell'Ar
ticolo *Seta*.

egli avrebbeci potuto dire del suo onde mettere in credito la sua opera, ed accertatamente parlarvi su d'un capo di materia affatto estraniera alla sua Isola, senza averne per guida un Savary? Vero è null'ostante che l'Inghilterra parecchi stabilimenti, e fabbriche possiede di Serico; ma tutto il materiale per mantenervele, con riputazione, ella non lo ricava e dall'Italia, e dalla Spagna, e forse anche dalla Francia? Nulla dunque da proprio fondo ci poteva annunziare intorno al punto essenziale dei progressi dell'antico Serico, consistente nella coltivazione dei gelsi, e dei vermi da seta, non allignandovi, nè propagandosi gran fatto, ed in foggia d'ammaestrarcene. L'arte di manipolarlo, e di metterlo in sesto per la costruzione dei manufatti era l'unica cosa che su di ciò potè dirci, sebbene l'Inghilterra non può correre la parigliá con Lione, ne con altre famose fabbriche seriche del nostro continente. Che che ne sia, gli stabilimenti serici Inglesi, quegli di Lione, e di Tours, e delle tante altre piazze mercantili dell'Europa di cui ce ne parla, e che il loro principio debbono a quelli della Sicilia, e di Palermo, non sono eglino sufficienti per manifestarci per questa via i progressi dell'Antico Serico, e del suo commercio in Occidente?

Da quanto ci dicono Vaucanson, ed Ottolini rapporto ai loro fornelli e molini per la filatura della seta.

Vaucanson. (1) in Francia, ed Ottolini (2) in Italia pensarono a' progressi del Serico degli Antichi per un'altro verso, cioè rapporto alla migliore trattura dell'aureo suo filo, onde metterlo più in credito nel commercio, e nelle Arti. Questi Signori pensarono ad una nuova costruzione di fornelli, per cui mezzo felicemente eseguiti la trattura del filo

(1) Vaucans. ved Mémoir. de l'Accademie des Sciences de Paris. 1770. pag. 437, e 1773. pag. 445,

(2) Ottolin. Nuovo fornello per filare la seta.

serico nulla soffriva nella sua bellezza, ed integrità. Molti comodi, e vantaggi vengono attribuiti dall'Ottolini al suo fornello e di risparmio di spese, e di miglioramento sulla qualità della seta. Il fumo eziandio non nuoce le filatrici nel loro lavoriere: guadagno anche n' apporta di estensione, poichè sotto il dato spazio d' un solo fornello, e molino, due filatrici vi possono lavorare senza che l'una impedisca l' altra; le spese altresì vanno almeno per metà: ed in ultimo egli la stima più perfetta, tratta che ne sia sovra dei suoi fornelli. Sembra che i primi tre vantaggi contradizione non ammettano; ma la prerogativa del quarto, è ella bene guarentita? Vi sono delle prove decisive, che l' abbiano realizzata? Il suo Inventore decide per l' affermativa. « Le prove già fatte, dic' egli, in questa foggia di » fornelli, e di molini assicurano abbastanza che per la » filatura della seta alla milanese non v' ha un ritrovato » più compito, e più vantaggioso, e le sete così filate a » detto dei più intelligenti, appena possono distinguersi » dalle sete piamontesi: così che colla minor possibile » spesa, s' ottiene la perfezione maggiore del lavoro. » Se il risultato è tale quale dal dotto Inventore ci viene assicurato, e ne viene confermato dal giudizio dei più intenditori in materia di seta, come, e per qual cagione i di lui fornelli, e mulini non si mettono in esercizio? Sarà forse per la grande spesa da farsi nel rinnovamento dei nuovi, e nella demolizione degli antichi fornelli messi in opera fino a' nostri dì? Oh quanto siete, novità, perseguitata dalla più parte degli uomini, sebbene il vantaggio tuo ad occhi veggenti si calcoli, e con mano si tocchi! La supposta spesa non sarebbe in poco di tempo compensata e col risparmio reale di tanta legna, e col vantaggio riportato nella singolare trattura della seta? Rapporto a questa maggior perfezione nella trattura della seta mercè il nuovo

fornello, sebbene a me non paja un risultato connesso all' efficacia del ritrovato, pure le cognizioni del Sig. Abate Ottolini molto estesse in materia di seta, m' inducono almeno a sospendere il mio giudizio, e d' arrendermi per ora alla di lui testimonianza. Un qualche facoltoso negoziante di sete, non potrebb' egli aprire la strada al rimanente de' coltivatori serici onde realizzare il supposto vantaggio?

I progressi trionfanti del Serico degli Antichi in Occidente nel Secolo XVIII. dell' Era Cristiana si desumono da ciò che un'anonimo c'insegna intorno alla trattura d'ogni classe di bozzoli dei Vermi da seta.

Rapporto poi alla filatura della seta, l' Autore anonimo, (1) già da noi citato poc' anzi, ci dà alcuni animaestramenti, che non sono spregievoli. Quando la seta non è tirata secondo le regole dell' arte, riesce d' una qualità imperfetta, piena di gomma, bavosa, ineguale, strofinata, frammischiata, e male ordita. In 1.° luogo sarebbe cosa vantaggiosa di potere trarre i fili alla caldaja quando i bozzoli sono ancora freschi, senza farli passare per la stufa; ne renderebbero eziandio allora più seta; ma ciò riesce impossibile, massimamente attesa l' inumerabile quantità di fornelli a questo uopo richiedentisi per sbrigarsene. Fornelli che per lo più i proprietarj sono obbligati a mendicarli anche da lontano. Quelli bozzoli per ciò che vengono dai luoghi distanti, dovranno senz' esitare essere soffocati subito alla stufa. Quelli soltanto si potranno filare freschi, che sono stati comperati sul luogo medesimo dove sono i fornelli, e che nel condurli non sono stati dal Sole riscaldati .... Descrive poi il nostro anonimo la struttura, dimensioni, ecc. della caldaja, in cui i bozzoli dovranno mettersi in molle per trarne la seta. Egli trova per la trattura diversità nei bozzoli, che riduce a quattro. I bozzoli reali; li spongosi, e vellutati; le falope; ed i doppj. Ciascuna di queste

(1) Anonimo. Trattato sopra i gelsi, e l'Educaz. dei Bachi, e la filatura della seta. Milano 1766.

specie di bozzoli dee esser tratta separatamente; poichè l'una dall'altra sono differenti od in forza, o nella qualità del filo: quindi ne richieggono più, o men calda l'acqua per separarlo. I bozzoli di prima qualità, ossiano reali, la loro seta rimane sporca, e piena di croste, se l'acqua della caldaja è troppo calda, facendovisi lo scioglimento della gomma tutto ad un tratto. I bozzoli si guastano, i fili si distaccano senza ordine, e ne formano delle matasse, su cui si notano delle immondezze assai. La filatrice conoscerà essere troppo calda l'acqua per la trattura dei bozzoli, quando osserverà che sulla sua superficie nasce una minuta, e bianca schiuma, la quale fà saltare i bozzoli insino all' aspa. La caldaja dovrà sempre essere piena d'acqua. Da ciò risulta un doppio vantaggio pel proprietario, 1.° perchè si schiva che i bozzoli che toccano la caldaja non si abbrucino, il che infallantemente seguirebbe se l'acqua fosse bassa, 2.° perchè nello sbattere i bozzoli si spande sempre, quando la caldaja è piena, una porzione d'acqua, che seco porta le parti più crasse di quella che rimane nella caldaja. I bozzoli vellutati, sono i più deboli degli altri, ed hanno manco seta. Conviene dare all' acqua un maggiore grado di calore, di quello si dà ai bozzoli reali. Acciò si faccia subito lo scioglimento della loro debole gomma, e nel medesimo tempo, in cui essa dovrebbesi legare ai fili, i quali sendo più deboli di quello sono i fili dei bozzoli di prima qualità, separatamente dovranno essere filati sin' al numero d'otto in nove per ogni capo. Le falope per lo più difficilmente sono regolati dalle Trattrici. Per giungere a questo fine sarà espediente il lavare le falope in un tinuzzo coll' acqua calda, indi metterli nel solito cesto per esserne filate poco per volta. L' acqua dovrà essere ben calda, a segno di diventare alquanto bianca dal bollore, per ben riuscire nella filatura delle dette falope.

I Doppj in ultimo, non deono essere filati che sul finire della filanda Per questi si vuole un telajo fatto a bella posta. Subito che comincia ad intepidirsi l' acqua della caldaja, la maestra l'empierà di questi doppj, che sulle prime verrà mescolando con due spatole, ed a misura che un poco per volta s'accresca il calore, va eziandio gradatamente sciogliendosi la gomma; e quando pure l' acqua bollisse durante questa operazione ciò non fa verun male, anzi è necessario che un po' alla volta n' arrivi a bollire. Quando i detti doppj resi si sono affatto molli, la maestra li sbatterà con una canna, e se s'attaccano i fili senza fatica, non v'ha dubbio che non ne siano bene preparati per la filatura. In somma ne ridurrà l' acqua ad un grado di calore, che sopportare possa la di lei mano, e filare allora da 16 in 19 bozzoli per capo. E' pur vero che se ne forma una seta alquanto grossolana, ma che tuttavia ha il suo merito, se sia purgata come conviensi.

I progressi trionfanti del Serico degli Antichi in Occidente nel Secolo XVIII. dell' Era Cristiana si dimostrano dall' arte di filare la seta a freddo, ritrovato da Castelli.

Economia di legna; economia di mano d' opera nella maggiore quantità di bozzoli, che filar si possono a bombice vivo per trarne più seta; economia nello spazio, almeno per metà di quello finora occupato nelle ordinarie filande; economia d' apparato, e d' altri attrezzi necessarj ne' lavoratoj serici: ecco un cumulo di reali vantaggj che il dotto Monsig. Castelli (1) ci propone colle prove alla mano per maggior trionfo dell' antico Serico in Occidente nel secolo XVIII. adotando il suo metodo di trarre a freddo li aurei fili de' vermi da seta. La scoperta è assai interessante, perchè si passi così senza far l' analisi del suo Trattato per convincere del suo vantaggio anche il più incredulo. 1.° il

Vantaggi di questo metodo.

1.° Il risparmio della legna,

(1) Castelli. L' Arte di filare la seta a freddo. 1795.

risparmio della legna chi potrà rivocarlo in dubbio risultante dal suo metodo di trarre la seta a freddo? Questo Fisico non meno esatto nelle sue ricerche filosofiche che nel calcolo delle spese più minute ci protesta, che non stima d' esagerare se dice, che col di lui nuovo metodo si possono risparmiare sette ottavi di quella legna, che si consuma nel metodo antico, e comune. Per quanto a me non bisognava che n'allegasse delle prove: tanto la cosa da se appare. Ma per convincere su quest'asticolo d'economia, che è rilevantissimo, più che mai oggigiorno, l'immensa genìa del popolo, difficile, per le sole isolate asserzioni, ad arrendersi, se corredate non sono di forti, e convincenti prove, egli n' adduce moltissime. L' economia adunque della legna rendessi tanto più commendabile, quanto che ogni giorno più s' incarisce, perchè ogni giorno più si consuma: perchè ogni giorno più cresce il dissodamento de' terreni per renderli più fruttiferi; perchè ogni giorno lo sterpamento delle piante delle pubbliche strade si rende incessante; perchè ogni giorno si surroggano più gelsi alle piante da fuoco, per accrescere la coltivazione de' vermi da seta; perchè ogni giorno la quantità de' cammini, e delle stufe de' filcoltosi diventa eccessiva: perchè ogni giorno la quantità delle fornacce si rende incalcolabile; perchè ogni giorno in somma i forni minerali s' accrescono, siccome quelli ad uso di sì moltiplicate filande: circostanze tutte che il prezzo delle legne da bruciare rende eccessivo oltremodo.

2.° L'economia di mano d'Opera nella maggiore quantità di bozzoli, che filare si possono a bombice vivo.

2.° L'economia di mano d' opera che segue evidentemente mettendo in pratica per la trattura della seta il suo metodo. Le filatrici in questa supposizione sono abilitate a fare un lavoro pressochè doppio delle altre, che traggono a caldo il filo serico. Un' aspo si muove colla più grande, e costante velocità, bisogno non essendovi di mettere ad ogni momento nella caldaja nuovi bozzoli, neppure di stroppicciarli per

trarre

trarre il capo filo, or rimettendo la torta molto soggetta ad alterarsi, or rimediando alla rottura de' fili sì facili a succerdervi. Inoltre; quella più rilevante economia, da cui infallantemente dipende il più vantaggioso lavoro della filatura, consistente nel potersi filare una maggiore quantità di bozzoli a bombice vivo, pel cui mezzo il rendimento della seta si fa maggiore, e compiere si può il lavoro in una stagione, in cui più lunghi sono i giorni, e quindi v'hà più tempo di lavorare. A ciò soggiugnasi come fatto certo, che quanto più presto i bozzoli si condurranno alla filatura, tanto più presto si sottraggono da quei moltissimi inconvenienti, a cui ne sono soggetti. E siccome in questo molino il lavoro si fà al doppio, al doppio eziandio si fa la quantità di bozzoli, che per metà di tempo potrassi ultimare, lasciando in questa guisa le mani usurpatrici del lavoro della campagna, a ridonarle ben presto all' agricoltura.

Terza economia dello spazio allo meno per metà acquistato.

3.° Economia dello spazio almeno per metà di quello finora occupato nelle ordinarie filande. Facendo, dice il nostro Autore, con questo metodo ogni molino doppio lavoro, ne segue che da questo canto basterà lo spazio, ossia l' area di sei molini, dove prima esigevasi quello di dodici, quasi computarsi non dovendo la caldaja di preparazione relativamente all'occupazione del sito, anzi puossi anche se v' ha bisogno diminuirvisi l' apparato, e la mole stessa dei medesimi molini. Quindi ne cava le vantaggiose conseguenze che da sola quest' economia risultano ed ai privati, ed al pubblico.

Quarta economia dell' apparato, e degli attrezzi necessarj ad una filanda.

4.° L' economia dell' apparato, e degli attrezzi necessarj per una filanda. Basta con questo metodo una sola caldaja di preparazione per sei, ed anche per otto molini. Con una sola tavola forata, si risparmiano ora altrettanti fornelli, e corrispondenti cammini. Le caldaje non abbisognano esser dell'ampiezza finquì usata, e della medesima solidità. Quì

non sono al caso li moltiplici cesti destinati alle rispettive dosi di bozzoli, che distribuisconsi alle filatrici, bastandone uno solo: non quei recipienti, che servono a contenere l'acqua per refrigerare le mani alle filatrici: non le palette forate, con cui s'estraggono le galleggianti crisalidi dalle caldaje; una mestola trasforata ne basterà: non i secchioni, nè le secchie, di cui si fa uso nel metodo antico per rimettere l'acqua nelle caldaje; nè il sito altresì, donde si riponevano, ec. Da tutto ciò ci fa marcare il nostro economico Autore, che siccome la manutenzione di tutti questi attrezzi non è di piccol rilievo, ed il sito risparmiato è di considerazione, così il fare lo stesso lavoro senza essi, la pratica del presente metodo, accresce un reale vantaggio.

Risposta dell'inventore di questo nuovo metodo ad una difficoltà oppostagli.

Una sola difficoltà gli si propone quì al nostro Autore, che da molti gli fu opposta, cioè, in qual foggia col presente metodo potrassi tenere esatto conto della rispettiva abilità, destrezza, ed attenzione delle filatrici, giacchè non può in tal metodo accertarsi il peso dei bozzoli, che fila ogn'una di loro entro il giorno. Facilissimamente egli se ne distriga. Dalla sola ispezione, subito l'abilità, e la destrezza, e l'attenzione si conoscerà dal buon intenditore, siccome dal peso della seta lavorata il peso giornaliere dei bozzoli che alle filatrici si consegnarono.

Nuovi vantaggi risultanti dalla trattura della seta a freddo.

A siffatte economie sì bene intese, e meglio calcolate, altri vantaggi ci accenna il nostro Autore assai più rilevanti, onde anche da questo canto il suo metodo di trattura di seta a freddo, preferibile si renda a qualunque altro di trattura a caldo. Dalla seta così tratta si ricava maggior quantità della medesima; maggiore perfezione eziandio nell'aureo filo, 1.° perchè di maggiore, e più giusta, eguaglianza ne riesce, 2.° perchè di maggior netezza si marca, 3.° perchè di colore più lucido, e vivace n'è adorno, 4.° perchè di superiore finezza si tocca, 5.° perchè di maggiore

forza, e consistenza si sperimenta nei successivi lavori del serificio. Tutte asserzioni, che ad una ad una il nostro Autore va dimostrando la veracità sin all'ultima evidenza. Nell'antico metodo per la sola trattura la seta non poteva avere siffatte prerogative, le quali acquistandole certamente per il nuovo, esse si rendono assai più pregievoli. Il fumo malissimo incanalato, il vapore grassotto, e fetente dell' immediata caldaja sempre in bollore; questo solo inconveniente senz' altri annoverarne, è più che sufficiente motivo per abbandonare l'antico metodo di trattura, dal quale risultando necessariamente, un' altro ne trae non abbandonandolo, di grande conseguenza a cui poco s' è posto mente, e dee nell'avvenire porsene, consistente in quella nebbiosa, insalubre, e mefitica atmosfera formantisi al dintorno delle maestre, che nè lascia loro la vista in libertà al lavoro intrapreso, nè i sentimenti più volte scevri di angoscie, e d' isfinimenti per la necessità di doverne per assai ore, e più volte per assai giorni, respirare un' aria mal sana, e pericolosa, siccome evidentemente se n' accorge chi dall'aria ritirandosi sana, e libera, attorno al sito, in cui si lavora la seta s' immerge.

Inconvenienti che necessariamente nascono dalla trattura della seta a caldo.

Quindi le matasse per ambe queste cagioni venire non possono formate a dovere. Tutte riescono alla rinfusa, perchè tratte senza la debita diligenza, locchè certamente non avverrebbe, se le filatrici, libere vi si trovassero di tanti impicci. Siffatte matasse, per quanto la seta fosse della più bella qualità, pregne escono dalla caldaja di non poche eterogenee materie provegnenti dalle bollite crisalidi, siccome da' bolliti bozzoli già ridotti sin' all ultimo loro sviluppo, oltre i filacci, e grumelli che sono cotanto pregiudicevoli alla migliore qualità della seta. Inoltre: siccome il filo che le già accennate matasse compone è tratto da una caldaja d' acqua bollente, ingrassata dalla sovrabbondante gomma di

tanti migliaja di bozzoli immersivi, esso viene annebbiato da un grosso velo, che nel suo genere lo rende informe, e lo priva del naturale suo lucido. A tutti questi inconvenienti, troverassi sicuramente rimedio, una volta che il nuovo metodo di trattura a freddo sottentri all'antico. La maestra siede attorno alla sua catinella, colla vista libera d'ogni nebbia, il cervello presente al suo lavorio, v'attende a tutto con ispontanea diligenza. Lo stroffinamento de'bozzoli lo fà senza bruciarsi le mani, unisce i rotti fili, e altri capi di nuovi bozzoli a' cartilaginosi, ed esauriti di più seta, sino a quel dato numero, allora il nobil filo non può a meno di non uscire dalle sue mani che della più perfetta uguaglianza. L'acqua della catinella sempre chiara, non può offuscare nè la nitidezza, nè la lucentezza naturale del filo. In somma l'occhio rimane soddisfatto da chi una matassa osserva di seta tratta a freddo, perchè scevra affatto si marca di quelli ingombri, che infallantemente si trovano in quelle tratte a caldo. Ed ecco daddove nacque l'error di taluni o poco di seta intenditori, od alla nuova scoperta troppo opposti, i quali pretesero biasimare il nuovo metodo di trattura coll'affibbiare alle matasse tratte all'antico metodo, la prerogativa d'essere assai di seta doviziose, in confronto di quelle tratte secondo il nuovo metodo. Ma evidentemente s'ingannarono a partito. Le prime trovarono essi più pesanti delle seconde; ciò non lo nego: ma lo trabboccante sbilancio nacque non già dalla maggiore copia di seta, ma bensì dalle già indicate estranee materie, di cui sgombre non ne possono venire allorchè a caldo furono tratte; in vece che le tratte a freddo il peso loro fu di puro filo serico. Di tutto ciò i lavoratori ingenui delle filande esserne potranno equj, ed imparziali giudici, allorchè dovranno maneggiarle nell'incannatojo, e nel filatojo.

Altri nuovi, e. Da siffatti reali vantaggi risultanti dalla trattura della seta

a freddo, e quindi della sua maggior perfezione comparata colla tratta a caldo, altri di gran lunga superiori ne risultano al bene dello Stato. 1.° per lo maggiore smercio che inallora acquistare potrebbono le sete milanesi, e le sue stoffe, non d'altronde provegnente che dalla maggiore loro perfezione. 2.° per la spesa minore nel procurarla. 3.° per la minore nostra positiva spesa nelle materie combustibili, rapporto agli esteri 4.° pell' accrescimento dell' Agricoltura. 5.° pel comodo, e per la migliore salute delle filatrici. 6.° ed ultimo per la salubrità, che si conserverà nell' aria, la quale, che che se ne dica incontro, necessariamente s'infetta nell' attuale sistema di filatura. Corollarj sì bene dedotti dalla sana Fisica: sì evidenti, sì giusti dalla ragione, sì utili, sì vantaggiosi alla pubblica, e privata economia, siccome alla sofferente umanità, per mio avviso dovrebbero certamente interessare molto l'illuminato governo che ci presiede, poichè oltre al derivarsene una nuova sorgente di ricchezze alle finanze dello Stato, eziandio ne risulta in soccorso di tanta povera bisognosa gente, che esponendo la vita propria a fatiche insensibilmente pesanti, ma che in realtà l'opprimono, abbagliate da un picciol guadagno, ne isminuisce più di quanto sarebbe credibile la popolazione, e l'Agricoltura.

più rilevanti vantaggi derivanti dalla trattura della seta a freddo.

Ciò che in ultimo prova il vantaggio della nuova scoperta intorno alla trattura della seta a freddo, e che mette il suo chiar. Inventore a coperto d'ogni critica insultante si è, che quanto egli ha annunziato, e proposto al Pubblico nell' indicato suo Trattato, sebbene fosse appoggiato a forti ragioni, ed esatte sperienze, tuttavia non stimando il medesimo che ne fossero di quel carattere di autenticità capace a dileguare ogni sospetto, o dubbio insorto da oppositore malevolo, o da critico incredulo, con ben lodevole modestia, volle sottoporlo al più rigido benchè imparziale,

Prova più evidente dell'utilità della Seta tratta a freddo si è lo scrutinio fattone della Camera Mercantile di Como a' 17. Ottobre 1794. ec.

e spregiudicato scrutinio pubblico, collo sperimento fattosi all'incannaggio dalla Camera mercantile di Como sulla seta greggia, parte a freddo, parte a caldo, tratta, e consegnata in Monza il giorno 17 Ottobre 1794. al Sig. Delegato d'essa Camera mercantile Sig. Giuseppe Luraschi da' Sig. Calini di Monza, e Landreani di Milano, alla presenza del Sig. Regio Consigliere Assandri, e de' Signori Delegati ivi a tal'effetto aggregatisi: la cui risultanza parziale, e totale viene raffrendata da' rispettivi rapporti, che potrannosi registrare da chi lo desiderasse, sul fine dalla di lui detta Dissertazione intorno all'Arte di filar seta a freddo, dalla pag. 97. insino alla 116. ecc. Milano, presso Giuseppe Galeazzi 1795.

Una prova a tutte le già indicate superiori, onde dimostrare il vantaggio di questo nuovo metodo si è, che tutte le migliori sete che dal Levante, e dalla China a noi si trasportano, sono tratte a freddo.

Un metodo che il nostro ch. Autore dimostra essere da tanti capi il più vantaggioso per la trattura della seta: che si è disaminato esserne tale dallo scrutinio di persone per qualità di carattere, e per intelligenza in materia di sete di molto superiore, al comune dei coltivatori di questo prodotto, sembra a me che dovrebbe ad occhi chiusi adottarsi da tutti gl'interessati, il vecchio metodo abbandonando, malgrado la sua antichità. Se ciò non basti per convincerli, io dimanderò a costoro che lo mettono in non cale di soffocarlo nella culla, a dirmi per grazia, che cosa ne trovano ad oppore sulle sete, che ci vengono dal Levante pel Mediterraneo, e dalle Indie pell'Oceano? Non sono elleno belle? non sono finissime? non sono superiori alle nostre in qualità? Sappiano adunque essi, che tutte quante sono tratte a freddo col metodo, che prima d'ogni altro in Occidente ci ha insegnato l'ingegnosissimo nostro Autore (1).

(1) Dictionn. Portat. des Arts, et Mestiers etc, des Fabriques. et Manufactures. Tom. III. Yverdon. 1767. Article Soie. pag. 355. Soie crue.

Dunque perchè egli ci mostra, ci facilita, ci arrichisce con un metodo a noi finquì ignoto, migliore dell'antico, ed usuale da parecchj è deriso, non che abbandonato? Questo procedimento si è un manifesto torto fatto ad un'attivo, e benemerito Cittadino, che pel suo carattere, e ben noti talenti merita ogni contemplazione, e rispetto. L'adito egli ci ha aperto con questo suo metodo per rendere le sete milanesi a segno d'acquistare un pregio non dissimile a quello che finquì con giusto titolo godettero le sete forestiere Levantine, e Chinesi; e chè se esso s'abbracciasse in queste nostre contrade, forse potressimo passare senza di quelle, o per lo meno di grande parte delle medesime, risparmiandone le spese per metà.

I progressi trionfanti in Occidente del Serico degli Antichi nel Secolo XVIII. dell'Era Cristiana, si dimostrano da parecchi fatti Serici dei Regni d'Occidente.

Francia.

Per dare a questa nostra Investigazione l'ultima maestra pennellata per cui al vivo ci vengano manifesti i trionfanti progressi del Serico degli Antichi in Occidente nel Secolo XVIII. dell'Era Cristiana; io stimo approposito di quì soggiugnere alcuni fatti serici che a dito ci dimostrano questa verità. E cominciando dalla Francia, si sà benissimo chè quell'illuminato suo Ministro Colbert fosse siffattamente persuaso, che la prosperità d'uno Stato unicamente consisteva in un'attivo, e florido commercio, che prese a cuore la coltivazione de'gelsi, e le conseguenze derivantine, siccome uno dei principali mezzi a ciò ottenere Ne stabilì de'vivaj; ne fece distribuire delle piante che dai medesimi si cavavano, e farle piantare a spese del pubblico tesoro. Questo generoso procedimento, sebbene in se violento perchè attaccava il diritto di proprietà, pochissimo piacque agli abitanti della campagna. Che che ne fosse, si vide quindi che le anzidette piantagioni perivano ogni anno. Bisognò fare riccorso ad un mezzo più efficace, e men arbitrario. Si promise, e si pagò esattamente 24 soldi per pianta, che restasse a sussistere dopo i tre anni della sua

piantagione, e questo mezzo prevalse. Ecco in qual foggia si propagarono in Provenza, in Linguadocca nel Vivarès, nel Delfinado, nel Lionese, nella Gascogna, in Saintongè, nelle Turenne in questo secolo i gelsi. Indi nel Berry, nell' Angoulème, nell' Orleandese, nel Poitou, nel Maine, nella Borgogna, nella Champagna, nella Franca-Contea. Sebbene in qualche senso potrebbe dirsi essere ancora nascenti in alcune delle indicate Provincie siffatti stabilimenti, pure molti negozianti di talento, e buoni calcolatori hanno scoperto, che la somma delle raccolte francesi di seta, in oggi possa uguagliare quella, che dagli Stranieri vi si trasportava. Non ostante siffatta premura per la coltura dei gelsi; si sà che in parecchie delle nominate Provincie affatto vi furono trascurati. Ma tornò a ravvivarsi lo zelo dei primi coltivatori, facendo trasportare altre nuove piante dal Piemonte, dove benissimo prosperavano, colla cui semenza si formarono delle pepiniere; dalle quali sin' al giorno di oggi in Francia si cavarono molte piante, e progredirono le piantagioni delle medesime per tutta quanta là parte meridionale di quell' Imperio. Non v' ha oggigiorno niuna delle meridionali Provincie dove non esista più, o men quantità di gelsi. Molte strade reali ne sono piene. Il Governo invigila nel farne nuove pepiniere sempre sussistenti affine di dare gratuitamente a quelli, che le vogliano coltivare su' loro terreni. Ma valga la verità. Per quanto presentemente sì i gelsi, che i vermi da seta si coltivino in queste medesime Provincie con ogni premura, non per ciò è tanta abbondante la raccolta della loro seta, che sufficiente sia alla manutenzione, ed al provvedimento delle loro fabbriche, che non ne deano far capo delle sete italiane, e spagnuole per non rimanere in defalcamento. Oltre a questi serici stabilimenti per le stoffe, e pezze d'ogni sorta sonovi eziandio de' molini, ed altre simili officine per la

manipolazione

manipolazione, e per l'acconciamento delle sete. Per quanto i Piemontesi sieno in possesso de' primi fabbricatori degli organzini, presentemente i Francesi si credono in istato di non più abbisognarne, massimamente dopo i nuovi molini inventati, e costrutti da Vauconson, per cui mezzo la seta francese si torce più egualmente che nel Piemonte. Tali molini sono stabiliti in Aubenas nel Lionese.

Italia in generale.

Nell' Occidente l' Italia in generale può dirsi, siccome in Oriente si dice della China, essere il paese della seta. Sebbene il Clima assaissimo sia diverso da quello dove i vermi da seta trassero l' origine, e sia pure differente da quello delle parti meridionali della Francia, e della Spagna; pure la cura, e la premura de' coltivatori Italiani è per lo più sì ben sistemata in questo ramo d' industria, e di commercio, che supplisce la desuguaglianza del Clima. Abbiamo già veduto nella serie degli Scrittori di questo Secolo XVIII. le scoperte, le osservazioni, i metodi loro intorno alla migliore coltivazione sì de' gelsi, che de' vermi da seta. I loro ammaestramenti sono entrati in profitto di quella parte di persone che a siffatta coltura s' erano consecrati: cominciarono a metterli in pratica, e ne viddero che tornava loro a conto eseguirli. Il terreno cominciossi ad adattare alla coltura dei gelsi, e le case alla educazione dei vermi. In questo secolo più che mai l' Italia abbondò e di gelsi, e di seta; e se non in ogni sua parte la dovizia degl' uni, e degl' altri fosse sempre uguale, ad altre cagioni ciò dee attribuirsi, che non sono alla disposizion dell' uomo. Il Milanese non è uguale in tutta l' estensione del suo territorio. Il basso Milanese appare più ferace, più pingue; non tanto l' alto. In quello le piantagioni dei gelsi si propagano a meraviglia, la loro cima è bella, le loro foglie sono morbide, larghe abbondanti: non così in questo. Ma non bisogna abbagliarsi da questa favorevole comparsa,

In particolare il Milanese.

che appresentano nel basso, nè della meschina che mostrano nell'alto. Il gran' umido colla pinguedine del terreno del basso Milanese, malgrado tanta ostentazione delle sue piantagioni, non producono una foglia, il cui sugo tanto si conformi all' indole dei vermi da seta, quanto lo è quello elaborato dai gelsi che sull' alto, e più asciutto terreno si dà ai vermi in nutrimento. Per ciò diventa vero, e quasi un assioma, che sempre più si avvera, che dalla qualità del terreno può benissimo darsi, che la seta sia inferiore: che dalla qualità del terreno insieme e dalla semenza dei bachi, e dal modo di filarla, la seta sia in ultimo più, o men perfetta. Tutto ciò si vede chiaramente avverato nella comparazione del Milanese col Piemontese. Qual differenza tra terreno a terreno: ma quale differenza tra seta e seta. Che si comparino gli orsoi di Milano con quelli del Piemonte, e tutti rimarranno convinti di quanto terminiamo da dire. Ciò non ostante la seta del Milanese entra nel ruolo delle più belle sete d'Italia.

Il Piemonte in particolare.

Se dell' Italia in generale si può dire essere come la China in generale il paese della seta, del Piemonte nominatamente si può dire in particolare essere ciò ch' è nella China la Provincia di *Tche-kiang-si*, che esso solo raccoglie tanto di seta quanto tutta l' Italia; se ciò però appaja esagerazione rapporto alla quantità, punto non lo è rapporto alla qualità delle sue sete. Questo progresso dell' antico Serico nel Piemonte ha dell' estraordinario. L' ultima Provincia Italiana che s' applicasse alla coltivazione dei gelsi, e dei vermi da seta fu il Piemonte, così il Zanon nelle sue lettere. Egli è certo che nel secolo XVI. il Piemonte nulla coglieva di seta. Ma tutta la premura fu poscia dal Governo, e tanta quella del popolo nell'aderire ai loro Sovrani, che la propagazione dei gelsi, e dei vermi da seta in breve corso d' anni si ridusse ad un' incredibile moltiplicazione,

insegnando nel medesimo tempo al rimanente dell'Italia il vero metodo di lavorare la seta. La primazia in questo genere è indisputabile appo tutti gli intenditori di seta. Ebbe gran ragione a dire Joshua Gee Inglese (1): « Il Duca di » Savoja possiede un Principato, che altro non produce » di tanta conseguenza quanto la seta, e ci toccò tuttavia » di vedere questo Principe pieno d'ingegno, e di pene- » trazione aumentare a tal segno le rendite sue, che può » oggidì facilmente mantenere un'armata di trentamila uo- » mini, quando in altri tempi a grandissima fatica potea » mantenerne diecimila. » Ed altrove: « Quella seta che » noi dall'Italia caviamo è torta in grande parte, e serve » all'orditura delle nostre stoffe. Quasi tutta ci viene dal » Piamonte, Principato che non è così esteso quanto il » minore Contado d'Inghilterra. In tanto si crede che il » Re di Sardegna tiri da noi dugento mila lire sterline » (quattro milioni di lire di savoja), e finalmente: le » grandi ricchezze dei Chinesi provano a sufficienza i van- » taggi della seta, ed i tesori che il Duca di Savoja cava » dalla seta del suo Principato, ne sono ancora una prova. » Poichè se la sol' Inghilterra paga dugento mila lire ster- » line ogni anno, possiamo formar giudizio di quanto egli » cavi ogni anno dall'Olanda, e da altre parti dove sono » cotanto floride queste manifatture. » In somma si calcola che il Piemonte nel tempo di Vittorio Amedeo suo Sovrano, metteva nella cassa del regio tesoro diec'otto milioni di lire di Savoja ricavati dalle sole sue sete.

V'hà un'altra cosa che sembra fuori di proposito, ep- Vantaggi reali

(1) Joshua Gee. Considerazioni sul Commercio, e sulla Navigazione della Gran Bretagna.

che il Piemonte ed altri paesi hanno ricavati dalla coltivazione dell'antico Serico, non mai rallentando i suoi progressi.

pure non è così, anzi assai acconcia al presente argomento e che dà molto onore, ed ingrandisce l'antico Serico, ed i suoi progressi per le conseguenze vantaggiose che arreca ad ogni stato donde il Serico degli Antichi si coltiva. Il Piemonte, siccome resta accennato, nel secolo XVI. non aveva seta; chi mai avrebbe detto che per ciò penuriava d'altri prodotti di prima necessità? Eppure è evidente. Sul momento che i Piemontesi presero a cuore il coltivamento de' gelsi, e de' vermi da seta, si vide ricco il loro stato. Esso potè col successivo coltivamento del Serico provvedere di carni, di grani, di canape, di vino, ecc. non solo il proprio principato, ma anche l'altrui. Questo fenomeno, che si marcò da quest'epoca nel Piemonte, marcossi poscia eziandio in altre Provincie dell'Italia, poichè attendendo a' progressi del Serico, l'Agricoltura si dilatò, l'industria si fece maggiore, e colà si fece maggiore, perchè meglio che in altre parti si fece fruttificare il terreno. Dacchè il Serico prese radici nel terreno milanese, non si vide, non si toccò con mano che negli altri prodotti di giorno in giorno s'accresce, malgrado le dilapidazioni, l'esorbitante consumo di forestieri armate, e l'accrescimento sensibile della sua popolazione? Che si osservi un poco, per rapporto a tutto lo stato veneto. Il solo Veronese: dopo ch'esso prese ad impegno il coltivamento del Serico, non provvede altri stati di vini, di biade, di frutti, di riso in abbondanza, oltre i cinque milioni di bozzoli, che raccoglie per anno, le quali cose non fu mai in caso di fare innanzi all'epoca di questo vantaggioso coltivamento? Non ne rende più che il Friuli, che meno attende alla seta, malgrado la sua maggiore estensione? Non altramente il Vicentino riguardo al già detto Friuli. Così eziandio il Friuli in quelle parti, che attendono ai vermi da seta, rapporto a quelle che poco, o punto a ciò badano? In quelle prime s'osservano più

grani, e più viti, perchè le loro campagne meglio sono coltivate. Così il Piamonte rispettivamente alla coltura della seta. Così in ultimo tutte le parti meridionali della Francia, della Spagna dove con studio, e con industria s'accresce il coltivamento del Serico. Ma ciò che più immediatamente ha rapporto col nostro argomento si è, che il solo Veronese che è un territorio di pochissima estensione in paragone del Veneto Stato, cava ciascun anno dalle sete agli estranieri vendute, più d'un milione di ducati, oltre quelle che impiega nelle sue manifatture. L'industria dei Veronesi degna si rende d'emulazione, e di maggiori vantaggi, e ci lusinghiamo che di giorno in giorno accresceranno i progressi dell'antico Serico.

In Firenze in particolare.

La Toscana, ma specialmente Firenze sua capitale, era un' altro Principato Italiano, che nel presente secolo XVIII. di molto avantaggiossi nella coltivazione dell'antico Serico, e ne' suoi progressi. Oltrecchè la cosa dalla fama s'era resa pubblica, n'abbiamo un testimonio di vista intendentissimo di commercio, e di seta, qual fu il Sig. Carlo Antonio Broggia, il quale viaggiando l'Italia, e fermatosi alquanto in Firenze, ebbe tutto l'agio per osservare colla maggior accuratezza quanto poi ci lasciò scritto del suo viaggio. Ecco in qual foggia ne parla: « Egli è di più profitto, e » porta seco più conseguenze di soda utilità all'essenziale » della Toscana un Canton di Firenze colle sue perfette » manifatture di seta, e coll'industria della seta stessa in » pregio appo la gente più colta, che non sono più Li- » vorni. » Si osservi, che non solo dice le manifatture; ma eziandio dell'industria della seta stessa, la quale consiste nel farla buona, e nel filarla, e nel torcerla a dovere, ecc. Così parla un negoziante Napoletano avvezzato a vedere, ed esaminare le manifatture di Sicilia, e della Calabria fatte di Serico, e conoscitore dell'industria dei Si-

ciliani, e Calabresi della seta stessa. Eppure, chi 'l crederebbe. Un fatto Serico, che in questo secolo i progressi trionfanti del medesimo ci dimostrava, documentato dalla pubblica fama non che dalla privata d' un intenditore senza eccezione di seta, e delle sue manifatture; provò in quest ultimi anni un' ecclisse, che io non saprei ben dire se sin al presente ne sarà uscito dalla sua oscurità. Sentiamo un Scrittore (1) moderno come cel descrive: « L' arte della »seta, che sopra tutte le altre avea da' più secoli la preeminenza in Firenze principalmente negli Ermisini, ne' lustrini, ne' rasi, e ne' drappi neri, avendo un credito universale per ogni dove, vi facea vivere agiatamente circa trentamila persone. Estesa la manifattura in diversi altri luoghi »d' Italia, sebbene con assai minor perfezione, non ostante »si mantenne in credito sinchè saltato in capo al G. D. di »mettere le mani su questa delicata materia con variarne »e poi annichilarne gli statuti relativi alla fabbricazione dei »suddetti drappi, cominciò anche su tale articolo a spargersi »un sommo languore, e poi bel bello un' irremediabile de»cadenza. Di trecento, e più telari di seta d' opera che si »contavano nél 1765. nel 1780. non ve n'era rimasto più al»cuno, essendo stati convertiti in uso totalmente diverso »tutti i capitali depositati nella Confraternita de' Tessitori, »per ajutarli con pane, vino, e danaro in quelli anni cala»mitosi, in cui mancavano i lavori. Non mai come in tal »congiuntura s'avverò quell' assioma fiorentino che *dove pa»sce caval tedesco, non nasce erba.* Gli ultimi due estremi »colpi furono in primo luogo la facoltà data a tutti i seta-

(1) Anonimo. Vita pubblica, e privata di P. L. d' Austria. Gran Duca di Toscana, poi Imperatore Leopoldo II. Filadelfia. M.CCC.XCVI.

»juoli a minuto, grossieri, e merciaj, compresi anche quei »di Pisa, e di Siena di fabbricare qualunque sorta di drappo, »come i setajuoli grossi, ed ai particolari ancora: cosichè »trasandate affatto le antiche regole statuarie della manipo»lazione, e dato luogo ad una infinità di guasta-mestieri, si »screditò nei paesi oltramontani la manifattura non più della »stessa bontà, che in addietro, e scarse divennero le com»missioni. Secondariamente, in vece d'animare le Dame, »ed i Cavalieri di Corte a fare sfarzo in abiti di seta, stoffe, »e broccati, si fece andare in giro una lettera circolare per »insinuare alla nobiltà l'alienazione del lusso, e far sapere, »che sotto qualunque abito la Corte avrebbe ricevuti quelli, »che vi si presentassero. Con queste due sì incaute deter»minazioni non si temette di ridurre all'estrema miseria »mille, e mille famiglie, che mandavano al Cielo le più com»passionevoli grida. I più ostinati nemici colla spada in mano, »e col fuoco in un'altra non avrebbero fatto tanto male ai »poveri Fiorentini, quanto Leopoldo coi suoi inconsiderati »regolamenti. In vecechè la seta, giacchè la moda vi con»tribuiva, le donne, e gli uomini si dettero a far uso di »linon, di tele rigate d'anchen, e di molte altre consimili »forestiere manifatture, che toglievano il danaro dal paese, »ma impinguavano coi dazj d'ingresso il Regio Erario. So»disfatta su questo punto la Clementissima Sovrana avidità, »non importava niente che quegli infelici, che non avevano »di che nutrirsi, perissero di fame.» Non so se attualmente »seguirà a perpetuarsi siffatta determinazione.

L'antichità, il Clima, l'industria, e la pubblica fama, tutto insieme ci danno abbastanza motivo di conchiudere quanti i progressi del Serico degli Antichi grandi siano stati in ogni tempo nella Sicilia, in Palermo, e nella Calabria. Non è credibile di non esservi accaduto così, attesocchè si sa che da rimoto tempo in Palermo si fabbricavano preziosi abiti

La Sicilia, Palermo, e Calabria in particolare.

in velluto, ed in oro (1), ed altri moltissimi lavorj in oro, ed in seta (2). Che queste fabbriche, ed i manufatti di giorno in giorno vi siano aumentati, basta per comprovarlo con evidenza il detto di Savary, il quale asserisce, che lui vivente dalla sola Sicilia partivano per la sola Città di Lione di Francia 1600 balle di seta, ciascuna delle quali essendo composta di libbre 250 venete, formano libbre 400,000, che suppongono oltre a due milioni di libbre di bozzoli; senza contare quelle che in Olanda si mandano, nella Fiandra, nella Germania, nell'Inghilterra, ed ora nella Russia, che non si sanno a segno fatto, per mantenerne le loro fabbriche seriche; oltre a quelle, che vi restano per le proprie Siciliane manifatture a provvedimento di tutta l'Isola, e del Regno di Napoli, tuttocchè questo Regno comecchè di Clima ai gelsi, ed ai bachi molto eziandio confacente, molta seta produca. Poco sappiamo di Calabria intorno alla serie dei suoi progressi serici, sia ciò per mancanza di individuali notizie, sia pur perchè con quelle della Sicilia ne venghino accomunate.

La Sardegna in particolare.

Dalla Sardegna, consimile di molto nel Clima alla Sicilia, e alla Calabria ricavare potrebbesi della seta molta, ed accrescere così i progressi trionfanti dell' Antico Serico in Occidente in questo secolo, se dai Sardi, che sono ingegnosi, e forse più fini di varj popoli dell' Italia, si mettesse in considerazione le insinuazioni, ed ammaestramenti che dal dotto Gemelli li sono stati suggeriti nel suo rifiorimento della Sardegna. Che alcuni, benchè lenti progressi, si

(1) Nicet. Choniet. Logother. Ann. Lib. II.

(2) Hugon. Falcoud. Hist. Sicil. Thesaur. Antiq. Sicil. tom. V.

si facessero del Serico in quest' Isola, sul principiare del secolo XVII. dell' Era Cristiana sembra innegabile, attesi i documenti che lo stesso ch. Scrittore ce ne dà a prova. Nel parlamento del Vicerè D. Antonio Coloma Conte Delda, s'ingiugne ai Sardi, che ogni posseditore di vigne, o d'altro qualunque chiuso, non seminato tenuto fosse di piantarvi, e d' educarvi due dozzine almeno di gelsi, sotto pena di lire cinque sarde, dopo il primo triennio, da rinnovarsi ad ogni biennio dappoi finchè non abbia adempita la legge: legge però convalidata dal Re Filippo III. a 4 Febbrajo 1605, e ripetuta nel 1700 dal Duca di S. Giovanni nel suo *pregone* (n.° 192): siccome una supplica al Vicerè Don Giovanni Vivas nel Parlamento 1624 ammessa, e decretata acciocchè dei cinquanta mastri, che si domandavano da Valenza, e da Majorica per innestare oleastri alcuni fossero esperti nella coltura dei gelsi, e per ciò riconoscer dovessero le terre acconcie ad esse, e ripartire al modo che degli oleastri si disse, piantarvegli, e coltivarli. Lo stesso Duca provvide eziandio comandando nel suo *pregone*(n.°91), che in tutti i terreni nei quali passa acqua corrente di fiume, o fonte debbano i padroni, ove il terren sia da ciò, piantar gelsi dall' uno, e dall' altro lato, ed in luogo capace d' innaffio, colla convenevol distanza, ed a proporzione del terreno, e non adempiendo eglino quest' obbligo in un triennio, esser possano dalla giustizia forzati a vender le terre a giusto prezzo alle persone che volessero piantarle di gelsi, e che nelle Città dove non havvi Censore debbasi nominar persona idonea al tempo della estrazione dei Giurati, la quale siane incaricata, come di tutto il rimanente, che ai Censori incumbe. Per quanto da tutto ciò si ricavi la povertà de' gelsi nella Sardegna, tuttavia nel tempo che il Gemelli stampò la sua opera, era entrato fra parecchj possidenti Sardi una specie d' entusiasmo, come egli nomina, per avan-

zare i pregressi del Serico antico in questo secolo, facendovi piantagioni di gelsi, che siffattamente s'inoltravano, che già la Sardegna raccoglieva attualmente due, o tre migliaja di libbre di bozzoli all'anno, e che le cose si disponevano in modo, che dentro dieci, o poco più anni, potrebbesi sperare di raccogliere annualmente un centomila libbre di bozzoli, e quindi che anderebbero crescendo di mano in mano. Tutto ciò col mezzo di piantare gelsi. Lo storico crede, che le sete di Sardegna, se venir non potrebbero tanto perfette quanto quelle del Piemonte, potrebbero almen venire sicuramente quanto quelle di Spagna, di Sicilia, di Napoli, di Turchia, le quali valgono per formare drappi d'inferiore qualità, e delle quali si servono per trame i Francesi, gli Inglesi, gli Olandesi, i Genovesi, i Fiorentini, i Lucchesi, ed i Veneziani, mentrecchè delle piemontesi, ed italiane si vagliono per orsoj.

Corsica in particolare.

Nulla dico dell'Isola di Corsica limitrofe alla Sardegna, ed ugualmente capace pel Clima, e pel terreno a far fare progressi al Serico degli Antichi, perchè non ostante d'avere imitati i Francesi l'accorto Numa, e gli antichi Romani, che onoravano, e premiavano i diligenti agricoltori, e colle rampogne, ed i castighi destavano i pigri, e neghittosi, sendo il loro primo pensiero, appena conquistata, e discretamente tranquillata l'Isola, l'introdur l'Agricoltura, e di farla fiorire, astretti si videro per ciò ottenere d'agravare di doppia tassa i terreni suoi incolti. Io sò da persona molto mia conoscente, e che vi dimorò in quell'epoca, e seguitò poscia per qualche anno, che rapporto al Serico erano ancora molto indietro quelli insolani, ed alieni di prenderne impegno.

Tutto il restante dell'Italia.

In somma la bella, la ridente Italia è ricca, perchè abbonda di Serico antico. E' abbondante di quanto pel comodo della vita l'uomo può desiderare, perchè intenta ogni giorno

all'ottima coltura de' suoi gelsi, i terreni che nell'addietro furono sterili, ed incolti, oggi d'ogni appetibile si rendono feraci, ovunque lo sguardo si volti ella è sempre a se simile, ed eguale. Se ne volti verso il Veneziano, o verso il Bolognese; ora verso i contorni di Firenze, o di Milano; già sia verso Parma, e Piacenza; si guardi Modena, o Lucca, la Romagna colla sua Capitale; Oh quanto sono le sue Campagne gradevoli! Quanto le sue colline deliziose! Quanto ameni i suoi monti, e fruttuosi! Da per tutto sonovi i primi a campeggiare i preziosi gelsi, che a gara l'un' all'altro emulandosi per ricreare l'animo dello spettatore col verdeggiare delle loro frondi, un sugo eziandio, in grazia del ben coltivato terreno, si danno fretta ad elaborare dolce, depurato, congeniale all'indole di sì cari insetti, per viemeglio col lor prodotto serico davantaggio arricchirla, e farla fiorire con universale, e maestoso commercio. Può dirsi senz'iperbole, possedere noi la China in miniatura in Occidente contemplando l'Italia: e se quella in grande al Serico degli Antichi il suo splendore onninamente dee, e la sua ricchezza, noi al medesimo siamo debitori delle medesime prerogative rispettivamente sovra tutte le altre colte nazioni.

La Spagna in particolare.

La Spagna, chi mai può dubitare, anche dalla pubblica fama istrutto che tutte le sue cure, e i suoi pensieri sempre non li abbia indirizzato verso la coltivazione in tutta la sua estenzione dell'antico Serico! Tutta quanta ella è estesa abbonda in Serico; nominatamente tutta la sua parte meridionale, il cui clima, e gli abitanti sempre li furono amici, e propizj, dacchè a queste contrade si trasportò dalla Sicilia. Di bon' ora ne conobbe il tesoro, che colla coltivazione del Serico gli entrava in casa. Chi mai potè calcolare i milioni in cotante che sempre più gli arrecò questo naturale prodotto? Niuno certamente; perchè a niuno bastò mai l'animo ad annoverare i milioni di belle piante

a cima, ed eziandio nani, che ne' suoi feraci terreni con maestà, e con decoro mantiene; siccome niuno potè mai calcolare i milioni di bei bozzoli che annualmente rende a' suoi attivi coltivatori. Io sò benissimo che ciò sembrerà esagerazione a chi cognizione abbia soltanto di quanto su di ciò ci lasciò scritto il Savary nel suo Dizionario di commercio, cioè che la Spagna nel suo tempo non provvedeva le fabbriche seriche di Lione che di 300 balle delle sue sete, le quali essendo ognuna di 150 libbre di oncie sedici, fanno libbre quarantacinque mille: ma d'allora a questa nostra epoca, ne manda assai più, come ci consta dal detto di varj negozianti. 2.º La seta non è tanto in uso nell' Italia, quanto lo è in Spagna: non v'è persona mediocremente agiata che di seta non vesta nella state di taffettà, e rasi semplici, o cose simili, e nel verno di rasi doppj, e velluti. ecc; laonde l'interno consumo del Regno forma un florido commercio, e forse più vantaggioso di quel di Lione. 3.º perchè mantiene la più parte delle fabbriche Inglesi, Olandesi, de' Paese bassi, ed alcune Germaniche, ed in ultimo ne smaltisce non poche stoffe presentemente nella Russia. 4.º ed è quello cha maggior utile apporta alla Spagna, e ne forma un grosso ramo di commercio, essa hà di provvedere quasi tutta l'America Settentrionale, e Meridionale che è sotto la sua dominazione. Il lusso di quelle parti oltremarine, è al di là del credibile, non ostante che le stoffe di seta che vi manda la Spagna si comperino, e paghino da quei ricconi americani cinque, o sei volte a più caro prezzo di quello le comprano le nazioni continentali europee. Ecco la cagione politica, per cui il Governo Spagnuolo sia sempre stato forte a non permettere ne' suoi stabilimenti Americani le piantaggioni de'gelsi, e la coltura de' vermi da seta, che d'altronde vi si moltiplicherebbero all' infinito, attese le circostanze locali, e la dolcezza del Clima

nella maggior loro parte. La Spagna s'arruinerebbe da questo canto se gli mancasse un siffatto commercio che sborsa ne' suoi tesori somme incalcolabili. La parte della Spagna più diviziosa di Serico è la Meridionale. In questa sovra tutte le altre compeggiano i Regni di Granata, di Valenza, e di Murzia compresi tutti i loro d'intorni. I velluti di Granata sono assai stimati; v'ha un sito chiamato *Albaizin*, che sarà forse una quarta parte di quella grande, e splendida Città, tutto di Mercanti di seta, e di stoffe d'ogni sorta, e qualità. Il coltivamento de'gelsi si fà col maggior impegno. In Murzia, ed in Valenza, cui le sue soprafine sete, ed organzini rendono queste due nobili Città rinomatissime in tutto l'orbe, conservano perpetuamente delle pepiniere di gelsi perchè mai manchi loro il mezzo di rimpiazzare i vecchi, od intristiti da malattia, ed il numero de' medesimi di giorno in giorno s'aumenti. Savary parlandoci delle sete di Granata dice così: «le sete di Granata sono bel» lissime, e sovrafine, ed uguaglissime. . . . Le più belle sete » d'altri paesi, passano per sete di Granata, ed è assia » difficile di distinguerle. »

In ultimo tutti gli altri Regni, e Nazioni che situate verso il Settentrione, piantaggioni non possono fare di gelsi, e quindi a segno di formar un ramo di commercio, nè coltivare neppure possono i vermi da seta, se da questo canto è costante che palesare non possono i trionfanti progressi del Serico degli Antichi nel secolo XVIII. dell' Era cristiana, pure negar non si può, che li dimostrano dal canto degli celebri loro serici stabilimenti con tanto studio, e premura, ed ingegno ognorpiù fiorescenti. L'Inghilterra n'ha molti assai nomati. L'Olanda, i Paesi Bassi, la Germania n'hà parecchj, e sebbene questi ultimi non siano da paragonarsi a quelli di Lione, nonchè dell'Inghilterra, tutti ad una voce parlano al loro modo, ed esaltano insin le stelle il

Serico degli Antichi, perchè a tutti fa che le ricchezze loro s'accrescano, ed il lusso, e lo fanno comparire alla vista del Sole con somma dignità, e decoro; e ciò non già soltanto per le moltiplici varietà di stoffe uscite dalle loro fabbriche, ma pel consumo che se ne fà, e pello florido commercio che conservano, e fomentano, e colle altre nazioni prive affatto, e di seta, e di fabbriche, ma eziandio con quelle, che e dell' una, e delle altre abbondano, molto stimandosene e per qualità, e per bellezza, così serbandosi infra le une, e le altre una commerciale economia, che basta per arricchire tutte vicendevolmente, e sostenere un constante, e regolare commercio che non invidia quello dei Chinesi.

Conchiusione del Trattato del Serico degli Antichi cavata dall' Autore.

Conosco benissimo che per quanta scrupolosa sia stata la presami diligenza nell'investigazione di quale la sostanza fosse in realtà del Serico degli Antichi cotanto rinomato, e sì poco da tanti secoli conosciuto in Occidente: e che per dimostrare qual' esso fosse molti Scrittori io con accuratezza registrassi onde chiarirmi e per età di tempo, e per dovizia di cognizioni rispettabili; che tutte le osservazioni loro, ed investigazioni io scrutinassi; che in somma le scienze tutte a questo scopo necessarie estranee a me non fossero affatto; pure bisogna confessare che nè l'usata mia diligenza, nè la prestata da me attenzione alle lor lezioni, nè la minuta da me impiegata ricercazione nelle loro fatiche; nè in ultimo la qualsivoglia cognizione da me supposta delle requisite Scienze a cui la sorgente genuina che lo genera è annessa; tutto ciò punto non mi lusinga, nè da baldanza fiero mi farà avanzare d'avere io tutto letto che perfezione dà all'argomento, nè a tutto d'avere soddisfatto, che a desiderar non più ne rimanga. La materia in se è inesauribile: gli Scrittori che la trattarono innumerevoli, ignoti a me molti, altri impossibilitato io ad averli; le loro investigazioni per lo più oscure, scevre d'esatte espressioni

da me forse male interpretati, perchè forse male intesi. Lungi adunque da me ogni arroganza. Feci quanto potei fare; scrissi quanto mostrossi al mio talento conveniente ad eseguire. Ciò basti per mia scusa, a' miei Leggitori lasciando la tolleranza. E con ciò m'inoltro innanimito alla settima, ed ultima parte di quest' Investigazione, la quale ne' Ragni pretende trovare una pariglia co' Vermi da seta.

Fine della Parte VI.

PARTE VII.

ARTICOLO UNICO.

Investigazione su' Filamenti Serici, ossia Seta di Ragni. Ovvero se dai Chinesi i Ragni fossero coltivati, ed i loro Filamenti, e Seta fosse dai medesimi messa in opera nei loro manufatti.

Alla Seta dei Ragni ed a quella dei Filugelli, solamente compette rigorosamente il nome di Serico degli Antichi.

FINQUI' hò io diffusamente favellato intorno a' filamenti che producono i bruchi sericiferi, ossiano bombici, giacchè così nominar vollero gli Entomologi quegli insetti, che danno seta: sonomi eziandio trattenuto su quelli, che da' vegetabili, e da' minerali cavar si poteano anzi che effettivamente si cavano, la cui affinità è più volte sì avanzata, che motivo diede a molti Scrittori d'ogni età per indistintamente riconoscerli non che chiamarli *Serico*. Avendo io quasi tutti questi filamenti sottomesso a prova, ed accuratamente uno ad uno scrutinato, non potei a meno di non chiamare Serico soltanto quei filamenti, che dall'animale regno a me si appresentarono, i quali dopo ben meditate osservazioni, immediati rapporti, ed importanti rilievi, a quei unicamente io applicai siffatto nome che dagli insetti venivan prodotti; gli altri individui del medesimo regno escludendo, perchè

nè

nè le proprietà, nè i caratteri marcar io potei, che al vero, e genuino Serico rispondevano. Per tanto più innanzi le mie ricerche portando, conchiusi, che malgrado le qualità concorrenti che intra il ruolo del Serico già li fece collocare, di tutto ciò davantaggio accertato, fui di parere che non a tutti conveniva il nome di *Serico degli Antichi*. Nello scorrimento attento di quest' Investigazione sul Serico, dicisive s'incontrano le prove allo da me ora asserito, non destituite al certo d'osservazioni, non che di congetture le più valevoli, se a francarlo viemeglio io aspirava. Ai soli filamenti da' Vermi da seta prodottici meritamente, io finquì appropriai, e palesemente attribuì nome cotanto decoroso. Per verità non ne sono scontento, poichè a ben sodi fondamenti appoggiandomi, la verità ne feci patente, e sul giusto suo meriggio parvemi d'averla collocata. Senza però in punto affatto denudare di prerogativa sì decorosa questi preziosi insetti, altri io ho riscontrato che leggiadra ad essi far potrebbero compagnia, siccome al rinomato Serico degli Antichi ossequio prestare, e servitù. Già il Leggitore mi avrà inteso, e di nulla potrà stupire, se io dico che essi sono i Ragni, comecchè da me più volte avvertitone. Sì, al certo; li argentini filamenti dei Ragni dal ruolo dell'antico Serico, escludere non si possono, che a torto, giacchè e nel medesimo ordine, ed ai medesimi usi, e dai medesimi copritori, e nella medesima vetusta età, io li trovo esserne, ed impiegati, e resi palesi, ed in voga, siccome già fecero con quelli dei vermi da seta. Quanto alla lettera ho avanzato, per quanto arbitrario a taluno appaja, a dimostrarsi verrà, se alle prove da allegarsi da me porrassi mente, ed attenzione.

SEZIONE PRIMA.

I Ragni sono nello stesso ordine, che i Vermi da Seta, rapporto a' loro Filamenti.

I filamenti serici dei Ragni, e quelli dei Vermi da seta sono del medesimo ordine.

Se n'allegano le prove.

Io chiamo i Ragni, ed i vermi da seta rapporto ai loro filamenti dello stesso ordine, non già perchè gli agenti di essi alla medesima specie appartengano, ovver alla medesima classe degli esseri della Natura, ma soltanto perchè i detti filamenti della medesima intrinseca sostanza siano, e delle medesime proprietà adorni. Se a passare l'occhio, benchè leggermente il curioso leggitor s'induca, intorno a quanto altrove (1) dissi dei filamenti del verme da seta, confronto facendone, s'accorgerà, che quelli del Ragno gommosi sono, e con tal natura d'impasto amalgamati, che appena tocchi dall'aria a coagolarsi tendono, ed a siffattamente consolidarsi nel semplice, e finissimo lor filo quasi invisibile, che nè acquoso umore, nè riverberante fiamma, se ad abbrustirli, e divorarli, n'arriverà, ma non giammai a fluido liquore convertirli. Che se nella elasticità, non men che nella dilatabilità, nella finezza eziandio, e nella loro lucentezza di molto a quelli de' filugelli si avantaggino, e fra gli uni, e fragli altri disuguaglianza io ritrovi, lungi che lo splendore intimo degli uni gli altri offendano, ciò non

(1) De-Termeyer Investigazione Sul Serico degli Antichi. Par. I. Sez. IV. pag. 69. e seg.

fa che viemeglio la sorte encomiare dell' antico Serico, che dalla madre natura i ricchi materiali ricevè di questi due cotanto stimabili esseri per il miglior suo esaltamento. E ciò fà che io m' incoraggisca, senza temenza d' errare, a definire, che i filamenti dei Ragni eziandio, siccome quelli dei vermi da seta, Serico siano in vero, e rigoroso senso.

Due necessarj requisiti acciò i filamenti dei Ragni, nel ruolo si collochino del Serico degli Antichi.

Ma ciò al mio intendimento non basta. Bisogna inoltre per dimostrare l' indicata da me identità, che i filamenti dei Ragni collocar si possan nel ruolo del Serico degli Antichi, siccome quei sono del Filugello. Due cose a ciò richiedonsi, prima se come l' agente di quelli del verme da seta, l' agente di questi si sia messo a coltivamento domestico, e regolato; seconda se come i filamenti del verme da seta, questi tratti dal Ragno ad' uso si siano impiegati di manufatti, che l' universal approvamento meritassero dagli intenditori serici. L' una, e l' altra comecchè avverate in tutta la loro estensione, dubbio punto non n' ammettono. Proviamole.

Cimenti fatti da' Seres su d' ogni specie di vegetabili, che loro s' appresentassero, per tentare il vantaggio, che dei loro vegetabili trar ne potessero applicabili delle Arti.

I Seres, questi popoli, cui nel decorso della presente Investigazione li abbiamo sempre contemplati costantemente assidui nei lor' impegni, per natura attivissimi, dalla culla ingegnosi, giammai nulla non trascurarono, che al sommo non che migliore rifiorimento appartenesse delle Scienze, e delle Arti. Prescindendo io delle Scienze, alle Arti soltanto limiterassi il mio ragionamento. E' cosa ben sicura, che i popoli di Seres con inimitabile accuratezza perlustrarono sempre i prodotti tutti che s' appresentavano loro de' Regni della Natura; che come ben sagaci li studiavano a fondo per conoscerne quanto valevano, e quindi l' utile che con sicurezza da essi trar potrebbero applicabile alle Arti. Fra le moltiplici che ne coltivarono, la *Testoria* sembra, che fosse loro più cara, e quasi il primo luogo meritasse. Difatti, accostandosi al regno vegetale, erba non vi fu, non

arbusto, non pianta o per qualità di terreno orgogliosa, o per diversità di specie moltiplicata, o per varietà d'organica positura sfigurata, che a cimento sottomessa non fosse, riducendola alla bisogna, come buoni Chimici, ai primordiali suoi elementi, anzi all'annichilazione, per così dire, di quel residuo che all'uman potere si mostra indestruttibile, e così di esso il pregio ne scandagliavano, ed il valore. Siffatt'analisi appo loro non sendo interrotta da civili discordie, nè da sovvertimenti politici, sollevolli a tal magistero di scientifiche cognizioni nei prodotti del regno vegetale, che ben si dimostrò per tanti consecutivi secoli dagli effetti, anche presso noi, sebbene ingombrati fossimo di fastidj non pochi, cagionatici dalle visite del turbolento Marte. Ciò non fu appunto desso in verità, che fra noi appiglio diede, ed ai nostri Occidentali Scrittori, e Filosofi per credere non che opinare per assai di secoli, che le stoffe tutte, e le tele, e gli abiti, che dai Seres ci si trasportavano, non d'altra materia fossero tessuti, che dei sottilissimi filamenti dei loro vegetabili?

Cimenti fatti da' Seres d'ogni specie d' animali, massimamente d' insetti per riconoscere il vantaggio che da' loro filamenti cavar poteano applicabili alle Arti.

Che se verso il regno animale voltiamo i nostri sguardi, è più che verisimile, che chi flemma ebbe ad'analizzare di questa sorta i vegetabili, che tante, e più tante diligenze addimandano innanzi alla man d'opera, forza è il credere che maggiore, non che pari, per quelli filamenti la mostrassero dagli animali prodotti, maggiormente degli insetti, che con tanto meno di fatica, di spesa, e di tempo ottener si possono. I filamenti di questi si presentavano alla loro vista semplicemente, e senza velo, ora ondeggianti negli alberi a guisa di fortuiti filuzzi, ora in rotonda, od anche sferoidale sembianza aggomitolati in bozzoli, non versagliati dai venti comecchè con forte gomma avvintivi. Tanto in una, quanto in altra foggia degli esempj assai luminosi si veggono ad ogni passo in questa Investigazione, che rivocare

non può in dubbio chi di ragione fa uso. I testimonj, che di ciò fan fede lusingar al certo non mirarono una nazione, che da moltissimi tempi fu in privativo possesso intorno a tali cognizioni. I soli filamenti di vermi da seta ritrovati da' Seres innanzi tempo ad ogni altra nazione dell' universo, messi poi in uso di materia vestiaria da'medesimi con tanto decoro sin a' nostri dì, n' è una riprova la più lumiuosa, e più che sufficiente per far tacere, chi fiato mostrasse per rimbrotarla. Non v' hà bisogno intorno a ciò trattenersi davantaggio, sendo ampiamente descritta nella presente Investigazione con serie cronologica i loro sudori, e fatiche non chè l' ingegno per riuscirne, ad unversal utilità delle nazioni di tutti gli emisferj. Accostiamci ora più d' appresso per viemeglio ammirarli, giacchè ad imitarli non fummo finquì idonei. Esaminiamo gli andamenti loro diretti a' Ragni, per ottenerne di collocarli nel ruolo, in cui collocarono i vermi da seta, ciò è nel Serico degli Antichi.

Impossibilità morale d' ogni nuova impresa per riuscire a comun piacimento, perché non si ha la mira che al pronto e reale vantaggio di ricavarsi dalla medesima, senza voler farsi ragione di ciò che n' è la cagione della tardanza.

Son io pur troppo persuaso, che altro frutto finquì non hò cavato dalla presami fatica nel dimostrare che ho fatto in tutto il primo Tomo dei miei scientifici opuscoli intorno all' utilità non che possibilità, che trar si può da' saggj già fatti da' filamenti serici de' Ragni, che un silenzio equivoco, che segnal potrebb' essere o dell' altrui convincimento per sodezza di ragioni, e d' osservazioni senza replica in esso contenute, o dell' altrui simulazione verso d' un affare poco, o punto creduto interessante. Sembra che niuno farsi voglia ragione, che un sol' individuo di appoggio destituito, e di mezzi, e di comodo, e di tempo, e di forza omai per l'età, valevol non possa esser, per quanto esso bramerebbe, di riuscire in una sperienza della fatta ch'è la da me intrapresa nell'indicato primo volume, cioè di mettere in corso e per le arti, e per il commercio la seta de'Ragni. Flemma a ciò si richiede grande, emulazione, danari, mani,

incitamento di superior gerarchia, anche per mediocremente riuscire dopo il corso di molti anni, non che il poco di spazio di quelli assai per me travagliosi, dacchè incominciai a studiare, e ad occuparmi su quest'oggetto. Si dica una volta per sempre, che de' secoli si vogliono evidentemente, insiememente a quanto hò già detto, innanzi di toccare con mano il real vantaggio di quest'intrapresa. E non s'avverò già ciò, siccome consta da quanto in quest'Investigazione s'è detto, nell'intrapresa della seta de' filugelli, e del suo commercio? Che vi si rilegga, che vi si rifletta alla serie de' secoli che bisognò per ammettersi infra noi il suo stabile accoglimento. Quelli però che capaci non sono di far simili riflessi su d'un affare di questa foggia, appena preso fra le loro mani il detto faticoso volume, senza neppur salutare, non che leggere un foglio alla polve lo consegnarono, ed al tarlo, Quanti di costoro mostrarono (mi si permetta questo giusto sfogo) un positivo disprezzo e dell'Autore, e della sua opera, o con mordenti satire, o con l'abbandonarlo senza commiserazione alla sua sorte, malgrado le grandi da lui spese fatte, e le fatiche, ed il buon cuore, con cui per appieno compiacer tutti, si applicò al lavoro, e la spontanea sottoscrizione de' medesimi, per cui non poteano esimersi dal pagamento di tutta l'opera, senza farne rimembranza di quelli, che ritenendo il volume, non ostante il carico di coscienza, e le sue umili rimostranze, ed in parola, ed in scritto, nulla vogliono sapere, nè di restituzione, nè di prezzo, nulla importando loro la sua ruina quasi che fosse un'uomo di mala fede, un rapitore, un facinoroso! Ciò sia detto per quei soli che essendone ben consapevoli del lor procedimento, sono persuasi che io non sono mentitore.

Cimenti fatti da' Seres ossiano an-

Checchenesia, ciò che io o per inabilità, o per disgrazia non feci, perchè non potei farlo, i Seres, ossiano gli antichi Chinesi il

fecero per rivendicare i loro seguaci, quasi che da quelle assai aretrate età già pronosticassero la loro sfortunata sorte. Sì; gli antichi Chinesi, avvezzi quasi dalla culla ad intraprendere grandi cose, ed a filosofare con giustezza, nulla vilipesero, per quanto d' aspetto spregievol fosse, che la madre natura in quel felice loro clima offriva alla loro contemplazione. Immantinente e ne' loro Imperatori, e ne' loro Potentati altrittanti veri Mecenati trovavano, che e suffragio, e protezione, ed i mezzi, perchè eziandio costoro capitale grande di ricchezze, e di scientifiche cognizioni possedevano. Per questa foggia i filamenti serici de' Ragni infra loro si resero oggetto degno delle loro speculazioni, e studio. Malgrado il burbero contegno di quei loro Ragni, più di quello de'nostri, assai temerario, attesa la loro smisurata, ed organica fiera lor costituzione, sottomessi furono a' loro cimenti. Dopo le moltiplici loro prove circa la lor' innocuità, o malvagità di velenoso morso, secondo le loro razze di quei Ragni ne fecero scelta, che oltre l' innocenza, maggior utile previdero poterne ritrarre dalla loro seta. Quindi senza tergiversazione a coltivarli s' accinsero nel modo, e coll' impegno usato a far co' vermi da seta. Ben occulati eglino in queste sorta di sperienze, tantosto s' accorsero della quantità, e della qualità di questa seta, della sua finezza, sottigliezza, lucentezza, elasticità, nervo, ecc. che i pregj sono inseparabili, massimamente di quella tratta dall' addome dei Ragni. Chi dubitar potrà, che sì lusinghiera scoperta incitare, emulare, e stuzzicare non potesse l' ingegno dei loro scopritori per tentar di coltivarli siccome prima, e dopo fecero con somma diligenza i vermi da seta?

tichi Chinesi sopra de' loro Ragni tutti indirizzati per tentare il lor coltivamento, ed il vantaggio che dalla lor seta si potea ricavare.

Sembra essere un fatto innegabile, che appo i Seres siffatti Ragni si coltivassero, poichè dalla Storia si ricava che degli alloggiamenti facessero per essi a bella posta per allevarvili d' ogni comodità provvisti, siccome si sà d' averli fatti per i vermi da seta. Anzi allorchè n' arrivarono a co-

Dopo gli indicati cimenti fatti dagli Antichi Chinesi su' Ragni, da' medesimi fu decisa la lor coltivazione;

noscere che più di quelli dei vermi da seta, lunghi erano i loro giorni, per ben guarentirli dall'incostanza delle stagioni, degli alloggiamenti fecero ai medesimi adattati non solo per la state, ma eziandio per il verno; cosicchè tutto l'anno ne potessero badare alla miglior loro esistenza. Questi buoni Chinesi alimento ancor trovaronvi per mantenere i loro Ragni abbondante, ed a buon mercato, senza loro grande incomodo, nè fatica, stando a quanto dice la Storia. Quindi le raccolte del serico provegnente da questi Ragni grandiose dovettero essere, e d'importanza, poichè dei serificj, o degli stabilimenti serici si sà d'averne eretti all'uopo e per le tele, e per le stoffe, e per gli altri manufatti di considerazione eziandio, che dei loro filamenti tessevano, e costruivano. Dal tutto il finquì detto si collige evidentemente, che i Seres coltivarono i Ragni loro, e che l'utilità ne conobbero, ed il vantaggio che da essi annualmente ricavar potessero.

SEZIONE SECONDA.

Si dimostra che li Antichi Chinesi effettivamente coltivarono i loro Ragni, siccome i Vermi da Seta.

Dalla Storia si ricava la positiva coltivazione dei Ragni appo gli antichi Chinesi.

Chi avrà sentito me parlare con tanta franchezza della coltivazione dei Ragni istituita dagli antichi Chinesi nel loro Imperio, sgangheratamente, ed a crepa panza riderà, obbene per un certo riguardo conterrassi, non potendosi persuadere che sì baldanzoso io sia per così favellare, senza avere

avere un appoggio che d'ogni critica le suddette mie asserzioni liberi, e facia spalla. E chi di ciò potrà dubitare? Il sostegno che mi franca, è uno Storico, che senz'eccezione dee esser creduto di quanto racconta. In un sol punto ardirei io criticarlo, ed è, che su d'un aneddoto sì singolare, e pellegrino, che da niun altro insino ai nostri giorni non si sentì cotanto circostanziato, nè da niuno infra noi si mise, che stentatamente in pratica nel secolo XVIII. siccome una nuova scoperta, l'origine, o la fonte non ci accenni daddove lo cavò, e su quai fondamenti lo appoggiava per darcelo senza neo d'errore. Basta, esso non credè titubare in narrarcelo: pura dovette esser la fonte, da cui l'attinse. Ricapitolando ora lo da me asserito, si riduce, 1.° a credere che i Ragni coltivati furono dagli antichi Chinesi con somma diligenza, 2.° che dai medesimi tele, e manufatti si fabbricarono bellissimi, anzi eleganti della seta dei loro Ragni. La prima asserzione formerà la materia della presente Sezione; siccome la seconda della seguente:

Questa positiva coltivazione dei Ragni appo gli antichi Chinesi, viene chiaramente asserita da Pausania, Storico assai celebre.

Lo Storico poi di cui mi sono servito per fondare la prima mia asserzione è Pausania, uomo greco ben noto a tutti i letterati per la famosa sua Storia della Grecia, e per la verità di quanto narra, e per l'esattezza, e precisione dei paesi che visitò, della loro genuina antichità, ed in somma di quanto di più rimarcabile osservò nei medesimi. Tal'è il sentimento dei migliori Critici, che di lui fanno onorata menzione, trattone Scaligero che malamente a torto lo menò, principalmente nella presente lezione, che ora a me serve di guida, e che fra poco esporrò. Vossio che a fondo il merito, e la veracità conobbe di Pausania lo rivendicò dalle ingiurie, e dalle invettive dello Scaligero, che fra le altre non arrossì di chiamarlo impostore. Io senza baldanza mi lusingo essere più istrutto che Vossio nella

materia attualmente vertentesi, attesa e l'epoca, in cui egli fiorì, e le cognizioni scarsissime, che nella medesima si ebbero circa li andamenti dei Ragni. Sicchè oltre le ragioni giustificative del Vossio nella causa di Pausania contro lo Scaligero, io quì soggiugnerò un qualche mio rilievo, che davantaggio farà vedere, che la censura di Scaligero fu precipitosa, ed inconsiderata. Se Pausania fosse comparso allo Scaligero, allorchè si scagliò contro, esso gli avrebbe dimostrato, che il torto era tutto dal canto suo, perchè poco esperto nella Entomologìa. Difatti questo celebre critico, malgrado le estese sue scientifiche cognizioni, certamente d'Entomologia n' ebbe pochissime. Se Scaligero adunque conobbe (come ci assicura), il noto verme da seta; perchè dunque marcando la somma diversità che v' era tra questo, e quello di Pausania, voler a viva forza persuaderci, che di niun'altro volesse Pausania parlare che del già noto infra noi? Non v'erano in natura altri vermi sericiferi, di quello? Egli medesimo lo Scaligero non ci attesta d'averne veduto degli altri nella Calabria, che spontaneamente fabbricavano Serico sugli alberi? Come v'erano questi in natura, altri non poteano esistere, dal da noi già noto, diversi? Non si sono posteriormente conosciuti dai Viaggiatori anche nella medesima China altri dai nostri diversi, che fanno seta? Il descritto ne da Pausania potè esser, siccome questi diverso affatto dai già infra noi noti, siccome difatti è così. Lo Scaligero dunque ragion non ebbe di trattar così un tanto uomo qual fu Pausania, di cui dice Moreri, dopo d'aver consultato le sue opere, ed osservato il comun opinare dei migliori Critici, che nelle opere di Pausania si verificò appuntino ciò, che tanto bramava Domizio Pison negli scrittori, cioè che non scrivessero tanti libri, quando in essi non si acchiudessero altrittanti tesori quante notizie. Così sono secondo Moreri le opere tutte di Pausania. Ciò

una volta supposto, la lezione delle opere di Pausania che fà adeguatamente al mio preposito è cavata dal Libro VI. Capo XXVI. della sua descrizione della Grecia alla pag. 519. Se si vuole, è oscura al primo suo aspetto; ma per li ignoranti d'Entomologia. Perchè ne sia nota, ed intelligibile a tutti, bisogna di qualche interpretazione; io mi lusingherei di farla al naturale. Il testo latino sarà nella nota (a); la versione, od interpretazione è come segue:

Interpretazione del testo, ossia lezione di Pausania asserente la coltivazione dei Ragni appo gli antichi Chinesi, ossiano Seres esservi in uso.

« Niun filo, (così Pausania), di cui i popoli di Seres fabbricano le loro tele, dee la sua origine alle piante. » Facciamo quì una pausa innanzi ad inoltrarsi in questa lezione. Siffatt' asserzione, che per troppo trascendentale, sembrerà a'Botanici, ed a viaggiatori orientali d'oggi dì, falsa, bisogna restringerla, acciò divenga vera, come in realtà tale la credo nel senso dello Storico. Io esporrò quì tre sensi, che ne può avere. 1.° niun *filo serico*, di cui i Seres fabbricano le loro *tele seriche*, dee la sua origine alle piante. Proposizione verissima, non essendo il filo serico prodotto da niun agente del regno vegetale. 2.° niun filo, di cui i Seres fabbricano le loro *tele seriche* non è, nè bisso, nè lino, nè

(a) Est enim vero Elorum ager, et terra ferax, et Byssum educat felicissime, Cannabem quidem, linum, et byssum ferunt, qui idoneum ad hæc ferenda solum colunt. Sed enim quæ fila ad textrinam usurpant Seres, ea nulla e stirpe sunt. Nascitur in eorum terra vermis, quem Serem Græci, ipsi Seres longe alio appellant nomine. Magnitudine est id insectum dupla maximi Scarabæi, cætera Araneo simillimum. Hoc Seres accurate nutriunt, cellas illis tum æstivas, tum hybernas apté fabricantes: pedibus habet octo not et Aranea, sub arboribus textile opus facit. Annos ferme quatuor pabulo alitur: quinto demum (neque enim longior contigit vita), viridem apponunt arundinem, quo pabulo, bestiola illa omnium maxime delectatur, eo saturum, sagina rumpitur. Educunt inde e visceribus plura stamineum volumina. Paus. Græc. Descript. Lib. VI. cap. XXVI. pag. 519.

canapa, che erano in allora le sole materie vestiarie conosciute, e da tutti accettate. Proposizione parimente vera, essendo queste tre specie di filamenti essenzialmente diversi da' filamenti serici. 3.° niun filo, di cui i Seres fabbricano *ogni loro specie di tele*, non dee la sua origine alle piante. Proposizione falsa: massimamente dopo la cognizione che in oggi si hà di tanti filamenti vegetabili, di cui si fabbricano appo i Chinesi tante tele assomigliantisi per molti apparenti rapporti alle seriche. Certamente, Pausania intendersi non può in questo senso, poichè egli non ignorò che appo i Seres non fossero altre materie vestiarie cavate dai vegetabili. Ciò si rende tanto più certo, quanto che colle due naturalissime interpretazioni, che date da me si sono alla sua proposizione, si viene al chiaro, che esso tentò di distruggere l'universale opinione da tanti secoli dominante appo i Greci, ed appo i Romani, che puntualmente indica la proposizione contraria della terza interpretazione, cioè a dire, che *ogni filo di cui i Seres fabbricavano ogni loro tela dovea la sua origine alle piante*; alla peluria cioè di certi loro alberi troppo della medesima lussurianti, che o spontaneamente, o ad arte dai medesimi si propagano nei boschi loro. Di più; siccome nel tempo di Pausania le materie vestiarie, ben da tutti conosciute, e messe in corso furono od il bisso, od il lino, o la canapa, i cui filamenti sono vegetabili, per torne ogni confusione, o per non darne appiglio a viemeglio radicare la già indicata universal opinione intorno ai filamenti delle materie vestiarie seriche, lasciò correre quella sua sì generale asserzione colla quale intese di dire, che non già perchè i nostri filamenti la lor origine doveano alle piante, così quelli di Seres la dovessero. Ciò si fà evidente dalle parole di Pausania antecedentemente poste all'accennata sua asserzione. *Le campagne*, dic' egli, *degli Eliseni sono feracissime in bisso*, e

quantunque esso vengavi con eccellenza, vi si ricavano eziandio oltre al già detto bisso, la canapa, ed il lino, siccome è cosa ben nota a quelli, che pratici essendo di quei terreni, idonei a ciò li giudicarono: parlando però dei Seres, niun filo, di cui quei popoli fabbricano le loro tele, la materia d' esse l'origin sua non dalle piante la traggono, siccome la traggono le nostre. Ciò una volta inteso, passiamo ora al più essenziale della lezione di Pausania, dalla quale si rileva la decisa, e positiva educazione dei Ragni appo gli antichi Chinesi.

« Nel paese, segue a dirci Pausania, loro, cioè dei Se» res, nasce un verme, a cui i Greci chiamono Seres, » sebbene quei terrazzani altro assai diverso nome gli dia» no. La sua mole, o grandezza è al doppio maggiore di » ogni nostro più corpolento Scarabèo, essendo nel rima» nente al Ragno similissimo. Siffatto verme dai Seres si » alleva con accuratezza. Per ciò più comodamente fare, » gliegli fabbricano le loro cellette (il di lui commentatore » Romulo Amaseo, dice domicilj) sì per il verno, che » per la state. Esso vien fornito d' otto gambe, quante ne » ha il Ragno; le sue tele gli fabbrica sotto gli alberi. Per lo » spazio incirca di quattro anni si nutre di panico; nel » quinto però (poichè al di là i sui giorni non sorpassano) » i Seriani il collocano su d' una data verde canna, del » cui alimento, molto assai che d' altri si compiace siffatta » bestiola, ed essendone satolla ne scoppia di pienezza. In » queste circostanze i Seres suoi coltivatori estraono dalle « sue viscere copia non scarsa di stami; cioè di seta (a). »

Versione al volgare di questa lezione di Pausania per venir in chiaro del Verme, o dell' insetto, di cui nella medesima intese di parlarne.

(a) Parola usurpata da molti classici autori per significare la seta, molto più se dalle circostanze si deduce Tertull. ap. Salmas. in Tertull. de pallio. pag. 180 Ammian. Lib. XXIII. Cap. VI. e Cap. XXVIII. Claud. Lib.

Lo Scaligero, che nel suo secolo conobbe benissimo i vermi da seta, notando che parecchj serici Scrittori di lui più antichi, ed anche coetanei volevan farci persuasi, che non d'altro verme parlasse Pausania in questa sua lezione che del verme da seta, già anche dalla plebe ben conosciuto in Occidente, forse per ciò trattò sì male Pausania, in vece di prendere collera contro siffatti Scrittori, che certamente non lo capirono (1) siccome nè lui il capì. Bisogna confessare, per non incolparli oltre al dovere, che le espressioni pausaniche nudamente prese come suonano, sono oscure, e difficili d'applicazione al verme da seta. E come non poteano non esser, se Pausania non si sognò giammai di parlare di tal verme? Con delle nazioni entomologiche dura cosa non sarà a me d'indovinare, anzi di colpire nella mente dello Storico, che per non essere finquì stato ben inteso da niuno, fu sì ingiustamente malmenato.

Investigazione intorno al Verme, od insetto sericifero, di cui nella presente lezione parla Pausania.

Acciò si possa meglio venire in cognizione del verme, o dell'insetto di cui s'intese parlar Pausania, d'uop'è che a parte a parte io venga svelando il di lui pensiero. Non ha dubbio, che il nostro Storico volesse descriverci un'insetto fabbricatore di seta. Ciò non ammette tergiversazione, come dalla semplice lettura del testo si manifesta. Restami ad investigare a qual classe, fra li finquì conosciuti insetti sericiferi esso appartenga. Se dai Lepidotteri io n'incominci, perchè dei sericiferi sono la più parte, raccorrendo le loro classi, avverto che agli Attacchi esso punto non appartiene, neppure alle così rigorosamente Bombici chiamati dagli Entomologi sistematici; non alle Falene, prese nello stesso

---

XVIII. et in IV. Honorii Consulatum; e molti altri lasciati in grazia di brevità.

(1) Scalig. Exercit. CLVIII. pag. 220. §. 9.

entomologico rigore; non alle Piralidi, non alle Noctue, neppur per dirlo in somma alle Tignuole. Tutti quest' insetti, i quali, chi più, chi meno serico producono, sono di tal sorta d'organizzazione incastonati, che questi da ciò soltanto da quello oltremodo son lontani. Pochissimi eccettuati, il rimanente d'essi forniti sono di sedici gambe; ladove quello non n'ha che precisamente otto. Questi trasformati che sono nel perfetto loro stato d'insetti, ed ale, ed antenne, e succhiello o proboscide ne godono: invececchè questo come non sottoposto ad alcuna metamorfosi, di tutti quelli ornati n'è privo. Se considero fragli Imenotteri i sericiferi, le loro larve sono tutte dalle dieci insino alle ventidue gambe insigniti, secondo la classe a cui appartengono, ma niuna s'incontra di meno di dieci, quando questo n'ha nè più, nè meno d'otto. L'unico che io conosca frai Coleotteri decisamente sericifero, la sua larva oltre l'esser acquatica, non ha che sei gambe; invececchè questo ha costantemente otto. Da questa revista bisogna conchiudere, che l'insetto di cui parlò Pausania, a niuna di queste tribù appartenne giammai. Sonovi in verità degl'insetti Americani Asiatici, ed Affricani di corporatura assai colossare; ma di questi non s'intese certissimamente parlar Pausania per far paragone col suo insetto, poichè oltre al non averne certa cognizione, i distintivi caratteri, che li distinguono nulla che far hanno col seriano. Il paragone da lui fatto fu sicuramente fra il Lucano, od il Rinoceronte che frai nostri Scarabei, la maggioranza di corporatura, infra tutti gli altri, da natura fu loro compartita; siccome la medesima a quelli della Grecia, comecchè della stessissima specie, ed organizzazione stessa. E sebbene per grandezza fra questo, e quelli esotici, e pellegrini rapporto alcuno si trovasse, questa sola mancando, li altri rapporti, nulla fanno al nostro conto. Di più: niuno dei nostri sericiferi insetti si pascolò

giammai di panico, non che di canne ancor vegetanti. Alla più parte ne toccò in sorte per cibo o le umili pratensi erbe, o le frondi dei mediocri arbusti, o degli erti alberi, se però alcune s'eccettuano come le Tignuole che o di lane, o di farinacee sostanze, ovver di legumi, o di frutti ancor immaturi, o se maturi al forno, od al sole insecchiti piacer n'ebbero d'impinguarsi. Se cosa certa sia che il bruco alquanto sericifero della Falena *Cossus* (Linn) a viver s'avvezzi entro le corrose quercie, od attempati salici, e vi si nutra della sostanza midollosa di questi vegetabili, e vi si ingrassi oltremodo per lo spazio d'un ternario d'anni consecutivi, al numero di cinque, cui l'insetto di Pausania suol arrivare, nè il *Cossus*, nè altro fuvvi insetto frai sericiferi che a tal meta aspirasse. Inoltre; niun bruco sericifero, se non cha stentatamente, allevarsi mai potè in cellette, od in cellette tali, quali ci vengono dallo Storico accennate, essersi anniddato il verme di Seres. Se taluni dei sericiferi sin' ad un dato tempo o sotterra, o fra la scorsa di vetusti alberi vi s'annidarono, ciò o ad arbitrio fu dei medesimi per guarentire la loro quasi estinta esistenza da' pericoli altrondé inevitabili, o per passare in riposo i giorni delle loro metamorfosi in circostanze impossibili di non poterne riuscire altramente: ma niuno al pari dell'insetto seriano prolungò giammai i suoi giorni in attività. Non trovandosi adunque nei surriferiti insetti sericiferi verun rapporto essenziale, nè convenienza di vital sistema, nè di decisa conformità d'organizzazione, nè in ultimo d'andamenti coll'insetto seriano descrittoci da Pausania, forza è di conchiudere, che escluso sia questo dalla società, e dal ruolo di quelli.

Dalla comparazione fatta di tutti gl' insetti

Che se agli insetti Atteri la mia attenzione fermi, io noto che alcuni vi sono, cui per rapporto all'organizzazione di molto s'assomiglino all'insetto di Pausania. Pure malgrado

grado siffatta assomiglianza, la più parte di coloro che in queste tribù fanno seta, niuno, trattone il Ragno, ne rende sì gran copia, che la pena per ciò meriti d'intraprenderne il coltivamento. Laonde, se io mal non m'appongo, lungi non sono di definire, che i soli Ragni il privilegio ebbero di predilezione appo i Seriani per essere coltivati con tanta accuratezza. Forse taluno si troverà, che meco non vorrà convenire scrupoleggiando sul nome di *verme* con cui dallo Storico viene esso appellato, nome che indubitatamente a' Ragni non s'appartiene. Ma oltrecchè ciò è un sofisticare inutile, chi così scrupoleggia, si mostra scevro delle cognizioni che a ciò indurre lo potevano. Siffatto nome fu usurpato sempre sì dagli antichi, che da' moderni Filosofi naturalisti per denotare qualunque specie d'insetto, e di qualunque classe esso fosse, senza che ciò abbia mai servito d'impaccio ai veri conoscitori per riconoscerlo, e saperlo collocare nella sua tribù, classe, specie ec. Non s'usurpa anche oggigiorno, ancora presso gli entomologi più circospetti il bruco della *Falena bombice Mori*, chiamandolo come il volgo, *verme da seta*, tuttochè ben lungi stia d'esserlo? Ah, non ci fermiamo in frivolezze poichè sì ampia significanza altro non ci dà ad intendere se non che tal nomenclatura non essendo di conseguenza, i più dotti s'accomodano agli non tanto, per esserne intesi da tutti. Sò bene che in rigore parlando entomologico verme non è che quell'animaluzzo, che oltre al menarsi carpone, o quasi carpone, per arrivare alla perfezione del suo stato, bisogno non ha d'una sì distinta, e dichiarata metamorfosi, come i chiamati insetti.

sericiferi di tutte le tribù coll'insetto di Pausania, si viene naturalmente a conchiudere, che col solo Ragno esso n'abbia giusto rapporto.

Rapporto poi alla smisurata grandezza dal nostro Storico assegnata all'insetto seriano, cioè la doppia del maggior nostro Scarabeo, in ciò non v'ha verun intoppo, conscio come io sono della configurazione colossare dei Ragni di quelle contrade (già s'intenderà, che non voglio parlare di tutte le

Conformità dell'insetto di Pausania coi Ragni Asiatici, rapporto alla grandezza.

specie, essendone però di varie grandezze, ma soltanto di quella, di cui i Seres estraevano la seta). Anzi non temerei di discostarmi dal vero, se anche alcuni dei loro ragni a più del doppio fossero voluminosi prendendone le dimensioni da capo a fondo del corpo, e da lato a lato, e dall' alto al profondo. Basta per convincersene osservare il volume 1 dei miei scientifici Opuscoli pag. 180. Fig VII. e pag. 268 fig. IX. X. XI. in cui al naturale sono rappresentati sì quelli d' America, che dell' Asia. Presso noi, nè con molto, Ragni di siffatta grandezza non s' incontrano: laonde da questo capo, neppur apparenza di dubbiosità ne dovrà insorgere.

Nell' espressione *somigliantissimo al Ragno*, usata da Pausania nel descriverci in suo insetto. sebbene tutti e due fossero Ragni, non v'ha improprietà che apparente nell' espressione contro le regole del paragone.

Ma se Pausania in questa lezione intese parlar di Ragni come e per qual ragione egli asserì, che in fuori della grandezza del suo insetto, esso era nel rimanente ad un Ragno somigliantissimo? A favellar esattamente niuna cosa fu giammai a se medesima somigliante. La somiglianza ha delle relazioni ad altra cosa; che dessa non è. Eppure in questo luogo la detta espressione, null'ha d' improprio, niente di violenta. 1.° Pausania non si portò personalmente a' Seres per accuratamente osservare individualmente siffatti Ragni, onde chiarirsene appuntino d'ogni lor distintivo carattere. 2°. La cognizione avutane fu soltanto sull' altrui narramento. 3.° E' assai verisimile che il medesimo altri Ragni non conoscesse, che le comuni indigene della Grecia, o dell' Italia, la cui grandezza non è da paragonarsi con quella de' Ragni Asiatici, di cui ora si parla. Ora; Ignorando esso per mancanza di più esatte, e migliori cognizioni, che potessero esistere in natura Ragni sifattamente colossari, forse per temenza d'ingannarsi, appigliossi al vocabolo d'assomiglianza al nostro Ragno, perchè quello de' Seres in tutto lo trovò somigliantissimo, trattone la sola grandezza. Ed ecco in qual modo nulla v'hà da stupirsi per la di lui usata espres-

sione, che altronde arguirebbe diversità, forse anche di specie, essendo nel caso nostro entrambi i Ragni d'una medesima classe, non già d'una medesima specie.

Esposizione genuina di qual fosse il vero alimento, di cui il verme dei Seres si nutrisse.

Ciò che forse cagionar potrebbe maggior fastidio nello conciliamento della pausanica descrizione colla verità del fatto, sarebbe per mio avviso, l'alimento di cui egli asserisce nutrirsi quell'insetto di Seres. Se vuolsi supporre come fatto vero, che il suddetto insetto fosse un Ragno, chi mai ne vide uno che fosse granivoro? Chi mai uno n'osservò mangiatore di canne nè nella sua vecchiaja, nè nella sua giovinezza? Infra noi mai si vide un Ragno che di tal cibo vita prendesse, e spirito. L'indole de' nostri Ragni, e per così dire cannibalesca: non si compiacciono che d'animali vivaci; ogni altro cibo, che moventesi non sia, la loro fierezza contro la preda non aizza, non stuzzica la lor voracità. Ne vogliono quasi essere sfidati a spada tratta per combattere nel campo, e sovrastare il nemico. Quanto belli e domestici Ragni saranno quelli dei popoli di Seres, che l'indole dolce, vestono, e mansueta dei medesimi Seres! Eppure essi sono della medesima indole, e fierezza, se non si dica maggiore dei nostri. Dunque se così sono, e non altramente, come mai se ne nutrono e di granaglia, e di verdi canne? Prima di soddisfare a chi così gentilmente espone la sua difficoltà, io avrei bramato di meco trasportarlo al mio fisico lavoratorio, allorchè per parecchj anni nella coltivazion mi trattenni domestica dei Ragni Europei (a). Ivi veduto n'avrebbe sovra dei cassoni a cellette, entro cui i Ragni vennero alloggiati, quà in un intervallo del zucchero, là in un' altro del mele, sovra d'un' altro dei

(a) Ved. Tom. I. Opusc. Scientif. Op. I. pag. 66.

frutti in principiata fermentazione, in altro dei frutti insecchiti, trasudanti qualche melato umore, e così via via. Cosa avrebbe pensato il mio oppositore al vedere siffatto banchetto imbandito di cotali vivande per i miei Ragni? Pensieroso, e cogitabondo avrebb'egli detto, per certo che questi Ragni mangiano dei cibi, giammai da me osservati negli altri Ragni? Eppure se n'avrebbe ingannato a partito. Questo imbandimento non era certo per i miei Ragni, era sì per quelli insetti che stando in libertà adescati da esso vi accorevano a turme per ingrassare i miei Ragni. Fatto sta che il caso è identico con quello dei Seres. Imbandita quei Ragni avevano una mensa di panico, altra di canne verdi; ma nè l'uno ne mangiavano, nè le altre, ma per quei soltanto invitati, che doveano, per la lor temerità, essere divorati da quei Ragni. Chi non sa che il panico, siccome le altre granaglie abbandonate a se, e mal custodite invitano un mondo di Curculeoni, Attelabi, e varie specie di Tarli d'ogni specie o per depositarvi i loro uovicini, o per nutrirsi del zuccherato midollo farinoso che vi s'acchiude? Ecco già una quantità d'insetti di fino gusto per i Ragni. Lo Storico non ci dichiara, (perchè non ne fu istrutto abbastanza dalla semplice narrazione comunicatagli), qual sorta di verdi canne fossero quelle, sulle quali nel quinto anno dell'età di quell'insetto si sovraponevano per impinguarsene sin'a scoppiare. Furono canne di zucchero? Probabilissimamente fu così. Ma quei Ragni le mangiano? nò certamente; ma altri vi sono che le divorano, massimamente quando già sono oltremature; poichè trasudandone un sovrabbondante umore meloso, ne diventano un seminario d'ogni sorta di insetti, coi quali possono, non una, ma più volte per impinguati, creparne. Furono esse di *bambou*? Se non tanto come le antecedenti canne, anche esse in una certa stagione invitano insetti di maggior portata che li già detti, i quali

non spaventano punto quei Ragni. Essi buccano siffatte grosse canne; ed introducendovisi, ne depongono le loro uova, e se ne nutrono della farinosa loro midolla quando sono ancor verdi; ed ecco che se quest'insetti, minori sono in quantità rapporto a quelli che alle canne di zucchero accorrono, essendo per grandezza incomparabilmente maggiori, ciò basta perchè quei Ragni sin allo scoppiare s'ingrassino. Furono forse quelle canne delle comuni? E chi non sa, che nella state esse servono di ricovero a molti insetti o per corroderle quando sono ancora verdi, o per difendersene in certe ore dal coccente sole, che lor fastidia, e si trovano bene all'ombra delle sue larghe, e lunghe foglie? Chi sa, che oltre a ciò di mele, od altro liquore zuccherino ne fossero ben unte per gabbare i ghiottoni insetti, che a tanto s'arrischiano per gustarlo? Ecco, anche in queste canne preparata una mensa di vivande che oltremodo lusinga il gusto di quei Ragni per mangiarne sino a crepare per grossezza. V'ha cosa più naturale in quest'esposizione, massimamente quando viene confermata d'osservazioni fatte coll'ultima esattezza?

Dimostrazione dell' esattezza dell'esposizione, od interpretazione data a questa lezione di Pausania.

Posto dunque nel suo bel lume quanto di più oscuro si trova in questa pausanica lezione, senza violenza, o stiracchiamento di raggiri, soltanto rimanmi a dilucidare altre piccole cose, per cui meglio verrà a dimostrarsi l'esattezza della da me data interpretazione. Quest'insetto di Seres è al doppio maggiore del nostro o Lucano, o Rinoceronte (Linn). Così per l'appunto sono i Ragni coltivati da Seres (a). Niun insetto conosciuto sericifero hà otto gambe, se non se che il Ragno decisamente. Niuno con maggior ma-

(a) Eod. loc. pag. 180. Fig. VII. e pag. 268. Fig. IX. X. XI.

gistero i suoi serici filamenti distende sotto gli alberi, quanto lo fà il Ragno. Niuno è così idoneo, e capace di produrre tanta copia di seta, nè più fina, nè più lucida (intendendosi ciò di quella seta estratta dal Ragno vivente), nè si elastica, quanto ne dà il Ragno. Anzi, parlando de' Ragni Orientali, quanto questi ed in grandezza, ed in grossezza superano i nostri Europei, altrettanto n' eccedono nella copia. Niuno passa il verno in vita attiva quando è arrivato alla sua perfezione, siccome la passa il Ragno. Niuno arriva a vivere un lustro, se non se che il Ragno. Tutte le suddette conformità fra il verme di Seres, ed i Ragni, non sono elleno tante riprove della loro indentità? A tutto ciò soggiugne il nostro Storico, che quando l' indicato insetto tocca il quinto anno di sua età sagginato di quelle canne verdi (si riveda l' interpretazione di questo luogo poc' innanzi), scoppiando di grossezza, l' epoca, è, in cui dalle sue viscere parecchie matasse s'estraggono di serici filamenti. Il già prel. suo Commentatore spiega quest' oscurissimo in apparenza luogo in questa foggia: *opus quod faciunt filum est tenuissimum, pedibus eorum convolutum.* Si vuol di più? Si noti bene; che è un finissimo filo avvoltolato, od agomitolato coi loro piedi, non già *ore*, nè *manibus*, siccome lo fa il verme da seta, e quindi si vede, che il suddetto verme di Pausania non è il verme da seta conosciuto infra noi: laddove il Ragno estraendo il suo finissimo filo serico dalla parte deretana coi piedi, ossiano le sue gambe posteriori, colle medesime fabbrica poi quel gomitolo di serico filamento. E non è questo senza verun contrasto quei bozzolini di seta (a), che questi giganteschi Ragni fanno per arrichircene, ed acchiuderne le lor' uova?

(a) De-Termeyer. tom. I. Opusc. Scientif. pag. 227.

Io però dopo li tanti anni che dietro agl'andamenti ai Ragni sono vissuto in società con loro, e mi sono reso co'medesimi familiare, istrutto per ciò, senza baldanza, alquanto più che il suo Commentatore, di tutti, o di quasi tutti gli andamenti dei Ragni, mi trovo eziandio in diritto d'interpretare più naturalmente il suddetto luogo di Pausania. Ho già altrove (a) dimostrato, che i Ragni oltre i loro bozzoli di serico, che più volte per anno fabbricano, altra seta, mal volentieri danno, perchè violentamente estratta dal loro addome, ma senza paragone più fina, sottile, elastica, e lucida, che la dataci da loro spontaneamente nei bozzoli, la quale per tutte queste qualità supera di molto alla esibitaci dai vermi da seta. Ora il modo di parlare Pausania in questo luogo è figurativo. Egli non vuol dirci che effettivamente questi Ragni crepino, ma che hanno tutta l'apparenza di voler crepare per eccesso di grossezza: altramente se le sue espressioni grammaticalmente, e materialmente come suonano si prendessero, si farebbe un bel pasticcio di tutta quella copia di gomma serica, che l'arte non può in questo stato far passare per filiere, o modelli tali, quali sono le naturali dei Ragni. Nè i Seres, nè niuna altra nazione, che più ingegnosa si finga de' Seres, non può, nè potrà giammai imitare la natura, e ricavare dal mucchio di quella gomma già quasi tutta coagulata, e condensata le supposte matasse di filamenti serici. Ciò è tanto evidente, che d'altre prove non bisogna. Onde deesi intendere, che in quelle circostanze di rendere la loro seta, essi sono al sommo della loro grossezza. Diffatti così i nostri; poichè in tali circostanze essi fabbricano i loro bozzoli: in queste medesime circostanze fu sempre per me l'epoca precisa, per estrarre dal

(a) De-Termeyer. Opusc. Scientif. Opusc. III. Artic. pag. 227.

loro addome le matassette di seta; tempo in cui eziandio la rendono con minor difficoltà, men violentemente, ed in maggior copia. Ed ecco ciò che secoli, e più secoli innanzi a me, fecero gli antichi Chinesi co' loro Ragni. Essi estraevano da' Ragni loro ancor viventi molte matasse, cioè, formavano molte matasse di serici filamenti. *Educunt* (i Seres) *inde e visceribus plura staminum volumina* (che sono formali parole di Pausania). Siccome io ne son arrivato a farlo, perchè non i Seres? Sia pur detto per far loro giustizia, che *nihil sub sole novum*, e che il vanto di questa mia creduta scoperta, non è già mai, ma tutta degli antichi Chinesi.

Un nuovo rilievo, per cui si viene a conoscere, che Pausania nella presente lezione non parlò decisamente d' altro insetto, che del Ragno.

Nella suriferita narrazione di Pausania, io marco un' altra circostanza che ogni volta viene meglio a dimostrarci, che il seriano insetto fu piuttosto un Ragno, che nò. Niun insetto sericifero prolunga la sua esistenza a cinque anni, anzi neppur ad un solo intero. Tutti gl'insetti sericiferi sul momento che sviluppati, e sciolti sono dalle loro spoglie di vermi, e di crisalidi, e che abbandonato il loro serico sepolcro al grado salirono di perfetti insetti, cercano d' accoppiarsi, e di deporre le loro uova già feconde (molti essendone che neppur favilla prendono, nè bisognano d' alimento) Ciò eseguito, a poco di tempo, lasciano essi di vivere, tutte le leggi avendo con ciò solo adempite prescritteli dalla natura. Tutte le loro incombenze, al più tardi, si compiscono in tre mesi incirca. Anche i più tardivi, ed infingardi sovravvire non possono all' invernata. Da questa generalissima regola deono eccettuarsi quei soli sericiferi insetti, i quali, o sotterra, o sotto le scorze delle attempate piante nascosi rimangono in quella rigida stagione, nella figura di bruco, obbene di crisalide sin' alla vegnente primavera; epoca, in cui si sviluppano, e s' invigoriscono a segno d' adempire esattamente il rimanente delle ulteriori loro

funzioni

funzioni. Ma si noti bene, che siffatta prolungazione di vita, essendo inattiva, ed inneđiosa, immagine piuttosto è di morte, che di vera vita. A' Ragni punto non avviene così. Se presso noi niun Ragno si vede, nè in palese si mostra nell' invernata, e se si vede è dal freddo intormentito, pure dove l' alloggio, in cui risiedano si riscaldi ad un dato grado di calore, ne vengono in se, camminano, mangiano, e fanno le loro solite funzioni, non così per lo più quelli che da'Ragni sono diversi. Ciò è tanto vero, che ne' climi più de' nostri dolci, e miti, comecchè a' Ragni favorevoli, anche nel verno non dismettono i loro doveri, e vivono in buona salute, siccome nella state. Non avvenendo neppur ciò per lo più ad altri sericiferi insetti, forza è il conchiudere, che niun paragone puossi formare fra questi, e quello. Tali per l'appunto sono quelle regioni, in cui da' Seriani s' allevarono i loro Ragni, costandoci dalla suddetta lezione di Pausania, che sì per lo verno, che per la state, tali Ragni de'Seriani si custodivano in diverse cellette, od alloggiamenti, i quali se per la state verso il Nord furono orizzontati, nell' inverno probabilmente verso l' occidente, e verso il mezzo giorno si stabilirono: o se si vuole colle stuffe, o con fornelli, od in guisa simile si suppliva affine di conservare vivaci i Ragni, e sempre ne fossero vantaggiosi. Da tutto il finquì detto ragion vuol che si conchiuda con una specie d' evidenza, che i popoli di Seres coltivarono, siccome i vermi da seta, i Ragni, anche dalla più vetusta età. Ciò che fu uno degli essenziali requisiti da me richiesti, per collocare i Ragni, ed i loro filamenti serici nel ruolo del Serico degli Antichi, siccome tali sono veramente quelli da' vermi da seta per godere quel posto. Vediamo se il secondo requisito sia come il primo nello stesso predicamento d' evidenza per compire adeguatamente il mio intendimento.

SEZIONE TERZA.

Gli Antichi Chinesi si servirono dei Filamenti Serici dei Ragni come di materia Vestiaria, siccome si servirono di quelli del Verme da Seta.

Dallo detto nella sezione antecedente sembra certo che gli antichi Chinesi non solo coltivassero i Ragni, ma eziandio che dei loro filamenti serici se ne servissero per materia vestiaria.

Da quanto nell'antecedente Sezione si è detto a me sembra che chiarissimamente si collige che gli antichi Chinesi non solo non coltivassero i loro Ragni con pari, o forse con maggior accuratezza che i vermi da seta, ma eziandio del come se ne servirono de' filamenti di questi nelle materie vestiarie; non altramente che di quelli si servirono. Per quanto a me ciò tengo per cosa assai certa, attesa la cognizione che ho acquistata, e dell'indole dei Chinesi, e dell'industria, e dell'ingegno loro fattosi ben palese dalla istituzione del lor Imperio insino al secolo XVIII. dell'Era Cristiana. Per tanta serie di secoli ci si sono costantemente mostrati, che non sono già di quella genìa di perdere il loro tempo in filastrocche, ed in sterili passamenti. N'ebbero sempre l'occhio al fine, così giammai non intrapresero verun impegno, che ad ogni possa non se n'inoltrassero senza conoscer interrompimento onde ottenerne lo scopo, e quindi applicarvi i mezzi ad esso più adattati. Segnal è questo non equivoco della lor penetrazione, e che eziandio da lontano conobbero la sua importanza. Senz'annoverare altri dei moltiplici che potrei metter al lume, a me basta, e crederei bastare ad ogni buon intenditore, quello della continuata coltivazione dei gelsi, e dei vermi da seta per lo

spazio di 38. secoli incirca. Chi vieta ora a me che dopo quanto s'è osservato nell'antecedente Sezione, io non ne annoveri eziandio come certo quello tenuto dai medesimi verso i Ragni? Ben capisco che per dissipare un'universale pregiudizio, le isolate congietture, quantunque ben sistemate, non sono sufficienti per dissiparlo, se ai fatti positivi, e ben decisi non s'associno. All'uopo dunque dovranno da me ricercarsi, e di tal fatto io mi lusingo di trovarli che al più incredulo soddisfino, siccome al pauroso pirronico che di tutto dubita.

Eliodoro; ecco il dotto, esemplare, e per le sue opere celebre Storico, e Vescovo di Trica in Tessaglia che da me è stato consultato, e che ragguaglio mi ha dato distinto dell'aneddoto che or ora sono per riferire, e che opportunamente al mio intendimento viene in acconcio. Per il di lui mezzo viene a presentarsi alla nostra considerazione qual' uso fosse certo che da tempo immemorabile gli antichi Chinesi fecero della raccolta seta dei Regni, che con tanta premura coltivarono, ed impegno, siccome lo abbiamo sentito da Pausania. Per ciò non può a meno di non esser vero, non che probabile, che se gli antichi Chinesi a fabbricare arrivarono della seta de'Ragni alcuni capi d'opera, che presso i migliori intenditori di seta, siccome di tal categoria si stimarono, che i medesimi preventivamente altri non avessero tessuti quasi saggj, e campioni dell'arte, che passo passo al supposto magistero non li avessero condotti. Chi mai arrivò alla perfezione d'una Scienza, o d'un' Arte ad un salto? Gradatamente, ed ordinatamente, con tempo, con flemma, e con fatica bensì se n'arriva alla meta, ma non altramente. Quindi ragion vuole, che venghi supposto, che a ciò ottenere e degli stabilimenti, e delle fabbriche non poche avessero essi erette per questo particolare lavorio. Siffatta supposizione, che da se palesasi non essere arbitraria,

S'avvera difatti che della seta dei Ragni gli antichi Chinesi costruissero delle tele, e dei superbi abiti, siccome ne fabbricavano della seta dei filugelli.

sembra, già tacitamente supposta da Eliodoro; per quindi passare a dirci senz' esitanza, che trovandosi appo i popoli di Seres (1) copiosa quantità di seta dei loro Ragni, siccome eziandio dei manufatti costrutti della medesima seta, in certo incontro, fra molti scelta ne fecero di due, i quali comecchè, non più veduti fra le nazioni estramiere, più belli, ed eleganti, possenti fossero ad ottenere lo riscatto d'alcuni sgraziati loro compatrioti, che da gran tempo erano detenuti, e fatti schiavi da un certo Re d'Etiopia, così inumano che nè da prieghi commosso, nè da altri doni adescato, ora si lusingavano d'ottenerne la liberazione, siccome di fatti loro compiutamente riuscì. Consistevano i suddetti due capi d'opera in due superbi quanto elegantissimi abiti di seta dei loro Ragni, l'uno tinto in finissima porpora, l'altro senza colore di splendente, e di candidissima natural bianchezza. Questo regalo l'unico mezzo fu possente a raddolcire la fierezza caparbia di quel tiranno, e di restituire a loro questi infelici. Ecco il fatto: facciamo su dei riflessi.

Rilievi cavati dalla semplice narrazione d'Eliodoro per ben conosere il pregio di questi due abiti di seta di Ragni.

Quì si marca che la seta dei Ragni godette appo i Chinesi antichi la medesima prerogativa della seta dei Filugelli, d'esser possentissimo incentivo per ottenere da chi che fosse la pace dell'imperio, e la libertà dei suoi individui. Si sà eziandio quanto alla moda fu appresso gli Antichi Signori, e Dame gli abiti tinti in porpora, e quanto più si stimavano, ed accrescevano in prezzo per questa sola circostanza. Se al primo abito il vermiglio colore pari, o maggior nobiltà comunicò, come solito fu a farlo secondo la finezza, e la tessitura degli abiti abbelliva, si può ben

(1) Eliod. Æthiop. lib. X. pag. 508.

quindi credere, che come un prodigio dell'arte, potenza n'avesse per arrendere non già un barbaro, ma il principe eziandio del gusto più soprafino, e del miglior discernimento. Tuttavia perchè la mia sperienza su questa materia, m'ha comunicato dei lumi, che non sì facilmente per altra via si possono acquistare, sovra del secondo abito, la scelta da me sarebbe stata preferita. La semplice sola narrazione dello Storico mi fa marcare, che quest'abito dovea essere di maggior prezzo, e di maggior stima per l'intrinseca sua materia, che non si sà se nel primo fosse eguale. Quella espressa splendidezza, quella naturale candidezza di seta di Ragno che eclissa, ed abbatte l'argento più brunito, si trova soltanto nella seta di questi animaluzzi, che fu loro tratta, essendo ancor viventi, dal loro addome, l'altra, che dal lor bozzolo si cava, non essendo così, siccome si può vedere nel primo volume degli opuscoli scientifici alla pag. 277, e seguenti.

Se questi due celebri Scrittori, il primo del Secolo II., e l'altro del Secolo IV. dell'Era Cristiana, pronosticando l'avvenire, la fonte ci avessero indicata da cui questi due serici importantissimi aneddoti, ricavarono con quanta più energia potrei io per ora preconizzare i progressi del Serico degli Antichi nella China da questo solo capo! Quanto eziandio più coraggioso io mi mostrerei per difendere la condotta tenuta dai Naturalisti osservatori, che intorno al coltivamento dei Ragni si trattennero in questi ultimi tempi, ed all'utilità reale dimostrare della loro seta! Da quanti fastidj penosi, e da quante beffe, e da quante eziandio umiliazioni importune ne sarebbero stati immuni, cagionate loro da tanti scioperati Aristarchi, che per divertire la lor brigata goffamente, ed impunemente architettarono! Io però presentemente mi lusingo, che entrando costoro in ragione prendersela non ardiranno con una nazione intera, tanto

Lusinga ben formata dall'Autore perchè d'ora in avanti non si parli con tanto disprezzo del coltivamento dei Ragni, e dell'utilità che trarre si può dalla loro seta.

bene istrutta in queste materie, che maestra fu, e direttrice di tutte le altre nazioni, e come il centro da cui ad esse si diramarono le tante ricchezze, ed i tesori che dal loro serico, anche oggigiorno a dovizia partecipano. Ora, una siffatta nazione, che in ingegno, che nelle Scienze, che nelle Arti superò senza contrasto ed i Caldei, e gli Egizj, ed i Greci, ed i Romani, si prende la briga di coltivare i Ragni, e di mostrare colle manifatture alla mano della loro seta, la sua utilità, non che possibilità, tutto ciò non è un dirci che ancora noi siamo troppo indietro delle arti, poichè il merito non capiamo di questa scoperta?

Conghiettura dell' Autore per credere, che anche attualmente si coltivino appo i Chinesi i Ragni, e della loro seta si fabbrichino de' finissimi drappi.

Se attualmente appo i Chinesi i serificj di seta di Ragno facciano dei progressi, a me non consta. So però dire, che delle stoffe di Serico ne fanno finissime, e sottilissime, stoffe, che solo sono destinate ad uso della Corte; che di questa sorta presso noi non si veggono, non già perchè i nostri mercatanti Europei non vogliano pagare il loro sommo prezzo, contentandosi colla mediocrità, e collo superfluo di siffatte merci per l'Imperio; ma principalmente, perchè drappi sì sopraffini, ed eleganti li vogliono per loro, e non mai pel forastiere a qualunque prezzo li pagasse. Ciò può fondare qualche conghiettura, che siffatti sericificj ancora esistano appo i Chinesi. Non è ancor rimarginato la ferita fatta alla nazione, forse per una svista di qualcuno innocente, nel rapimento eseguito dalle altre nazioni sì limitrofe, che lontane della primativa, che da tanti secoli essi godettero in tutto l'universo, della seta de' bachi. Ciò io credo, ha fatto il lor governo più riserbato, e più avvertito per conservare con maggior cautela il rimanente di molti rami d'industria, e di Commercio, che ancora saranno appo la lor nazione privativi. Quanto non si è fatto (per non assai su di ciò dilungarmi), nell'Europa, per svelare gli ingredienti della rinomata loro vernice, senza frutto! E

quantunque da' nostri più istrutti in queste materie, si sia creduto averne per fondamento la seta cruda, e naturale, che nei sacchi serici si conserva de'filugelli prima di filarla, e se ne sia fatta prova; pure che che se ne dica, il secreto è ancora presso i soli Chinesi. Chi sa, se dalla seta dei Ragni loro la facciano ancor non filata dal Ragno, e come si conserva al naturale nel loro addome! Basta ciò, per potere conghietturare con qualche fondamento, che i già rinomati drappi di seta siano costrutti della seta dei loro Ragni, e che le fabbriche a questo uopo destinate siano gelosamente custodite, per non essere alla lince vista degli Europei scoperte.

Fine del TOMO III.

ERRATA.			CORRIGE.
Pag. 607	lin. 24	dei soli	*leg.* dai soli.
Pag. 614	lin. 11	Brisonzio	*leg.* Brisonio.
Pag. 624	lin. 6	avervisi	*leg.* esservisi.
Pag. 636	lin. 3	bruciati	*leg.* buccati.
Pag. 647	lin. 17	Massimilia	*leg.* Massimiliano.
Pag. 663	lin. 7	o ciò nè	*leg.* o se ciò nò
Pag. 678	lin. 8	ogni anno	*leg.* venivano ogn'anno.
Pag. 691 postiglia	lin. 2	Lyonnet	*leg.* Linneo.
Pag. 698 nella nota 2	lin. 11	d'avere	*leg.* d'essere.
Pag. 710 nella nota	lin. 8	remanendo	*leg.* rimanendo.
Pag. 711	lin. 9	dei freddi	*leg.* dai freddi.
	lin. 15	scropolare	*leg.* screpolare.
Pag. 718	lin. 21	all'asto	*leg.* all'asta.
Pag. 720	lin. 4	sfondatori	*leg.* sfrondatori.
Pag. 724	lin. 28	lunghesse	*leg.* lunghesso.
Pag. 726	lin. 9	immorbato	*leg.* ammorbato.
Pag. 737	lin. 28	un'altra pianta	*leg.* dall'nn'all'altra pianta.
Pag. 758	lin. 21	proferiscano	*leg.* preferiscano.
Pag. 765 nella nota	lin. 1	secondi	*leg.* fecondi.
Pag. 769	lin. 23	contorchino	*leg.* contorcuono.
Pag. 771	lin. 20	combinale	*leg.* combinabile.
Pag. 802	lin. 11	dai bruchi	*leg.* dei bruchi.
Pag. 815	lin. 32	proposizioni	*leg.* proporzioni.
Pag. 817	lin. 15	volte rimangono	*leg.* volta, rimangono.
Pag. 826	lin. 32	nè	*leg.* ne.
Pag. 840 nella postiglia	lin. 7	l'esattezza	*leg.* dell'esattezza.
Pag. 847	lin. 12	egli	*leg.* e gli.
Pag. 855	lin. 25	delle delle	*leg.* delle.
Pag. 860	lin. 27	in quero	*leg.* in questo.
Pag. 863 nella postiglia	lin. 5	addotti	*leg.* adotti.
Pag. 866	lin. 28	I progressi	*leg.* i progressi.
Pag. 867 nella postiglia	lin. 2	si palesa	*leg.* ci palesa.
	lin. 13	crirtiana	*leg.* cristiana.
Pag. 868	lin. 1	del tacuino	*leg.* nel tacuino.
	lin. 3	spaventandoci	*leg.* spaventandosi.
Pag. 877	lin. 22	in usa	*leg.* in uso.
Pag. 882	lin. 5	tenti	*leg.* tanti.
nella postiglia	lin. 1	intelligibili	*leg.* inintelligibili.
Pag. 884	lin. 1	di lui	*leg.* di lui?
	lin. 8	un manifesta	*leg.* una manifesta.
Pag. 885	lin. 3	staute	*leg.* stanze.
	lin. 10	unanimamente	*leg.* unanimemente.
	lin. 14	pocupato	*leg* preocupato.
Pag. 888	lin. 15	lepidecco	*leg.* lepido.
nel titolo della Sez.	lin. 5	e questa	*leg.* quella.
Pag. 889 mancano al periodo	lin. 7		*leg.* essi ci hanuo dichiarati i loro sentimenti.
	lin. 10	trappiantare	*leg.* traspiantare.
Pag. 904	lin. 13	trovano	*leg.* si trovano.

22-088

ERRATA			CORRIGE
Pag. 909	lin. 18	asciuto	*leg.* asciutto.
Pag. 910	lin. 14	asciuti	*leg.* asciutti.
Pag. 926	lin. 23	dei gelsi	*leg.* dei geli.
Pag. 943	lin. 19	dasanno	*leg.* daranno.
Pag. 946	lin. 11	decorrano	*leg.* decorano.
Pag. 957	lin. 26	tutto	*leg.* tutto.
Pag. 994	lin. 31	e	*leg.* e'
Pag. 1003 nella postiglia	lin. 11	delle arti	*leg.* alle arti.
nella postiglia	lin. 8	dei loro	*leg.* da loro.
Pag. 1004	lin. 26	degl' insetti	*leg.* dagl' insetti.
Pag. 1010	lin. 24	Il descritto ne	*leg.* il descrittone.
Pag. 1014	lin. 19	non ha dubbio	*leg.* non v' ha dubbio.
Pag. 1016	lin. 15	se non cha	*leg.* se non che.
Pag. 1022	lin. 29	bozzolini	*leg.* bozzoloni.
Pag. 1026	lin. 6	non altramente di quegli che	*leg.* non altramente chedi quegli.
Pag. 1030	lin. 22	rimarginato	*leg.* rimargiuata.
Pag. 1030	lin. 11	o siano	*leg.* siano.

B807
T319o
I-312E
v.3

4 roll.
1600